დანართი N1

დაგეგმილი საქმიანობის ზოგადი ტექნიკური მახასიათებლები

1. **მოკლე ინფორმაცია პროექტის შესახებ**: ფიზიკური პირი ეკატერინე მიქიაშვილი პ/ნ 01024049193, ზუგდიდის მუნიციპალიტეტში, სოფელ ჩხორიას მიმდებარე ტერიტორიაზე, სახელმწიფოს საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთზე, რომელიც 20 წლიანი იჯარით აქვს აღებული, გეგმავს შავი მოცვის პლანტაციის გაშენებას.(დანართი N1-1 იჯარის ხელშეკრულება)

   პროექტი ხორციელდება სოფლის მეურნეობის განვითარების სააგენტოს პროექტების „დანერეგე მომავალი“ და შეღავათიანი აგროკრედიტის შესაბამისი პროგრამების თანადაფინანსებით. პლანტაციაში მოყვანილი პროდუქცია რეალიზებული იქნება, როგორც ადგილობრივ ბაზარზე, ასევე, გავა ექსპორტზე ევროკავშირის ქვეყნებში.

   შავი მოცვის პლანტაციის მოწყობა იგეგმება სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთზე ს/კ 43.01.45.007

   მოცვის პლანტაციის გაშენება იგეგმება 45865.00 მ^2 (4,5865ჰა) ფართობზე, სადაც შესაძლებელია 14000-მდე ერთეული შავი მოცვის ნერგის დარგვა/გახარება და ექსპლოატაცია.

   პლანტაციის გაშენებისათვის და ექსპლოატაციისათვის განსაკუთრებით, წლის გვალვიან პერიოდში გადამწყვეტი მნიშვნელობა აქვს მორწყვის პროცესს, რომელიც განხორციელდება წვეთოვანი სისიტემის გამოყენებით. რისთვისაც საჭიროა პლანტაციის ტერიტორიის უზრუნველყოფა საკმარისი სარწყავი წყლით.

   პლანტაციის გაშენების ადგილის კლიმატის, ასევე, შავი მოცვის გაშენება-მოყვანის სპეციფიკის თანახმად, 1 ჰა-ზე 3x1 სქემით (≈ 3000 ნერგი/ჰა) გაშენებული მოცვის ბაღის საირიგაციო პროგრამის მიხედვით 1 ნერგის მოსარწყავად გათვალისიწნებულია მაქსიმუმ 6 ლ წყალი. შესაბამისად, საპროექტო 4,5865 ჰა-ზე გაშენებული ზრდასრული 14000 ნერგის მოსარწყავად (ერთი მორწყვა) საჭირო იქნება 84 მ^3 წყალი.

   პლანტაციის მორწყვა განხორციელდება ზაფხულის პერიოდში თვეში 3-4-ჯერ(სულ მაქსიმუმ 12-ჯერ). მორწყვის პროცესისათვის წლიურად საჭირო მაქსიმალური წყლის რაოდენობა იქნება 84მ^3*12= 1008 მ^3(ათასი ლიტრი) წყალი.

   პლანტაციის მორწყვის წლიური ციკლი იწყება ივნისის თვიდან და სრულდება აგვისტოს ბოლოს.

2. **პროექტის განხორციელების ადგილი:** ზუგდიდის მუნიციპალიტეტი, სოფ. ჩხორია (დანართი N1-2 - სიტუაციური რუკა)

3. **მონაცემები პროექტის განხორციელებლის შესახებ** მოცემულია ცხრილი N1-ში

საქმიანობის განმხორციელებელი	ფ/პ ეკატერინე მიქიაშვილი
ობიექტის მისამართი:	
ფაქტობრივი	ზუგდიდის რ-ნი, სოფ. ჩხორია
იურდიული	თბილისი, თ.იოსებიძის ქ.17
საიდენტიფაკციო კოდი	01024049193
ტელეფონი:	599600662
ელ-ფოსტა:	ekaterine_mikiashvili@yahoo.com
ეკონომიკური საქმიანობის სახე	სოფლის მეურნეობა.
დაგეგმილი საქმიანობა	სარწყავი სისტემის მოწყობა

4. **წყალაღების კოორდინატები:** X- 743110;Y-4719719 ;
5. **წყალაღების ობიექტის დახასიათება:** სარწყავი წყლის აღება განხორციელდება მდინარე დიდი ჩხოუშიდან.

   მდ. დიდი ჩხოუში მდინარეა დასავლეთ საქართველოში, გაედინება სამეგრელო-ზემო სვანეთის მხარის ზუგდიდის და წალენჯიხის მუნიციპალიტეტებში. ის მდინარე ჯუმის მარჯვენა შენაკადია. მდინარის საერთო სიგრძე 41 კმ-ია, ხოლო ზუგდიდის ტერიტორიაზე 37,5 კმ.

   მდინარე დიდი ჩხოუში(ჩხორია) წყლის საშუალო წლიური ხარჯის მონაცემები არ მოიძებნა, რის გამოც განხორციელდა მდინარე დიდი ჩხოუშის ჰიდროლოგიური ანგარიში, გაანგარიშების მეთოდიკა

   (СНиП 2.04.03-85)-ის საფუძველზე.(დანართი N1-3)

   ანგარიშის თანახმად, მდინარე დიდი ჩხოუშის წყალ შემკრები აუზის ფართობია 58 კმ^2, ხოლო წყლის საშუალო წლიური ხარჯი 74,34 მ^3/წმ-ში(74340ლ/წმ).

   პროპორციული გადაანგარიშებით, კერძოდ საათში 10მ^3 წყლის ამოღების შემთხვევაში, მდინარიდან ამოღებული წყლის საშუალი წლიური ხარჯი იქნება 2,7ლ/წმ-ში. მოცვის ბაღის მორწყვისათვის საჭირო წყლის რაოდენობა პროცენტულად შეადგენს 2,7/74340*100=0,004 %-ს. სულ ერთჯერადად მორწყვისათვის საჭირო წყლის ამოღებას დასჭირდება 8-9 საათი.
6. **დაშორება უახლოესი დასახლებული პუნქტიდან:** 80 მ;
7. **სამშენებლო სამუშაოები**

   დაგეგმილი სამუშაოების ფაზები:

   - მოსამზადებელი სამუშაოები;
   - ტრანშეების მომზადება ;
   - ფერტიგაციის რეზერვუარის მოწყობა;
   - წყლის შემგროვებელ ჭაში, წყლის ტუმბოს მოწყობის სამუშაოები;

- ტრანშეების ამოვსებითი სამუშაოები;

პროექტით განსაზღვული სამუშაოების განხორციელების პროცესში სამშენებლო ბანაკის და შესაბამისი ინფრასტრუქტურის მოწყობა დაგეგმილი არ არის. მშენებლობის და მოწყობის სამუშაოებისთვის დამატებითი გზების მოწყობის საჭიროება არ არის. საპროექტო ტერიტორიამდე მისასვლელად გამოიყენება არსებული ადგილობრივი მნიშვნელობის საავტომობილო გზა, რაც საკმარისია როგორც მშენებლობის უზრუნველყოფისთვის, ასევე ექსპლუატაციის ფაზაზე. ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის სტაციონარული წყაროების მოწყობა არ იგეგმება. პროექტით არ იგეგმება არცერთი მრავალწლიანი ხე-მცენარის გარემოდან ამოღება.

პროექტით, მდინარიდან წყალაღებიის წერტილი, წყალშემკრებ ჭიდან 10მ-ით იქნება დაშორებული, ხოლო წყლაშემკრები ჭიდან ფერტიგაციის რეზერვუარამდე მილსადენის სიგრძე იქნება 30 მ-ს. (სულ 40 მ). მილსადენი განთავსდება 0.10მ სიღრმის და 0.20 მ სიგანის ტრანშეაში, სადაც მილსადენთან ერთად განთავსდება ელექტროკაბელი. ფერტიგაციის რეზერვუარიდან მოცვის დასარგავი ორმოებამდე ასევე გაკეთდება ტრანშეები, რომელთა სიღრმე იქნება 10 სმ ხოლო სიგანე 20სმ, სადაც განთავსდება სარწყავი მაგისტრალური(25მმ-იანი) და რიგთაშორისი მილები(12მმ).

ფერტიგაციის რეზერვუარიდან მოცვის ნარგაობებამდე დასაკავშირელად მოსაწყობი მაგისტრალური მილსადენების საერთო სიგრძე (ჯამში) იქნება 2500მ, რომლებიც განთავსდება მიწის ქვეშ გაჭილ ტრანშეებში. მილსადენების ტრანშეაში ჩალაგების შემდგომ დაბრუნდება ტრანშეადან ამღებული მიწა უკუყრილის სახით.

სამელიორაციო სისტემის მოწყობის სამუშაოები დიდ ადამიანურ და დროის რესურს არ მოითხოვს . ექსკავირებული გრუნტის(მიწის ნაყოფიერი ფენის) სიღრმე 0,10 მეტრს არ აღემატება. ტრანშეის ერთ მხარეს განთავსდება მილსადენის დერეფანში მოხსნილი ნიადაგის ნაყოფიერი ფენა (საშუალოდ სიმძლავრე 10 სმ) მილის ტრანშეაში განთავსების შემდგომ ექსკავირებული მიწის ფენა მთლიანად უკუყრილის სახით იქნება გამოყენებული .

ტრანშეების გაჭრა და მილსადენების გრუნტში განთავსება განხორციელდება ერთი ერთეული ტექნიკა- მცირე ექსკავატორის გამოყენებით.

საპროექტო ნაკვეთის პერიმეტრი შემოღობილი და დაცულია უცხო პირების მოხვედრისაგან.

გამოყენებული ტექნიკის რაოდენობა და ჩამონათვალი - სამშენებლო სამუშაოებისთვის გამოყენებული იქნება ერთი ერთეული ტექნიკა, რაც სამუშაოების მცირე მოცულობით აიხსნება.

კერძოდ: მცირე ექსკავატორი -1;

დასაქმებული პერსონალის რაოდენობა და სამუშაო საათები;

სამელიორაციო სისტემის მოწყობა დაგეგმილია მაქსიმუმ 5-7 კალენდარული დღის მანძილზე. სულ ობიექტზე დასაქმებული იქნება 5-8 მუშა-პერსონალი. საპროექტო სამუშაოების განხორციელება დაგეგმილია დღის საათებში 8 სთ. სამუშაო გრაფიკით.

დაგეგმილი საქმიანობისთვის საჭირო ბუნებრივი რესურსები

დაგეგმილი ტექნოლოგიური პროცესისათვის ერთ-ერთ აუცილებელ რესურსს წარმოადგენს წყალი, რომლსაც კომპანია აიღებს მდ. დიდი ჩხოუშიდან ზრდასრული ნერგის შემთხვევაში დღე-ღამეში მორწყვისთვის წყლის მაქსიმალურ რაოდენობად განისაზღვრა 84 $მ^3$ წყალი.

პროექტის ფარგლებში გამოყენებული იქნება საქმიანობის განმახორციელებლის სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების 4,5865 ჰა მიწის ნაკვეთები. სხვა ბუნებრივი რესურსის გამოყენება პროექტით არ იგეგმება.

7. **ტექნოლოგიური პროცესის აღწერა:**

პლანტაციის მოსარწყავად იგეგმება წვეთოვანი სარწყავი ქსელის მოწყობა. ამ მეთოდით მცენარეებს დროულად მიეწოდება საჭირო რაოდენობის წყალი, რომელსაც მცენარე ვერ იღებს ნალექებით. წვეთოვანი მორწყვის სისტემის გამოყენებისას, წყალი მცენარეებს მიეწოდება ფესვებთან, წვეთების სახით სპეციალურად გაყვანილი მრავალჯერადი გამოყენების პოლიმერული მილებით.

მუნიციპალიტეტის კლიმატური პირობების, კერძოდ ,კი იმის გათვალისწინებით, რომ მუნიციპალიტეტის გრუნტების სეზონური გაყინვის ნორმატიული სიღრმე, ნოლის ტოლია, სარწყავი სისტემის მოსაწყობად ღრმა ტრანშეების გაყვანა საჭირო არ იქნება და მისი განთავსება მოხდება მიწის ზედაპირთან ახლოს, 5-10 სმ სიღრმეში, რათა გამოირიცხოს შემდგომში სასოფლო-სასოფლო ტექნიკის მუშაობისას მათი დაზიანება. საჭიროების შემთხვევაში წყალთან ერთად მცენარეს მიეწოდება წყალში გახსნილი მინერალური სასუქები. აღნიშნულ პროცესს ფერტიგაცია ეწოდება.

სარწყავი წყლის აღება მოხდება მდ. დიდი ჩხოუშიდან. რომელიც მიწის ნაკვეთი ს/კ 43.01.45.007, მიჯნაზე მიედინება. მდინარიდან წყლის ამოღება/მიღება მოხდება 20 სმ დიამეტრის და 10 მ სიგრძის პოლიეთილენის მილით, რომელშიც მდინარის წყალი შევა თვითდინებით. მოსარწყავად აღებულ წყალში ცოცხალი ორგანიზმების მოხვედრის თავიდან ასაცილებლად მილის თავი დაფარული იქნება ბადით, რომლის თვალის სიდიდე 0,1 სმ-ია.(მწერდამჭერი ბადე). წყალაღების წერტილიდან (კოორდინატებით X-743110; Y-4719719) მილით(რომლის სიგრძე 10მ-ია) წყალი გადავა ხელოვნურად მოწყობილ ბეტონის ჭაში,(ჭის კოორდინატებია- X-743091; Y-4719738) რომლის მოწყობაც იგეგმება. ჭის სიღრმე 3 მეტრი იქნება, ხოლო მოცულობა 3-4$მ^3$. წყალ-შემკრები ჭა მოეწყობა რკინა-ბეტონის ერთმანეთზე დადგმულ 3 სარტყელების(ე.წ. „რკინა-ბეტონის კალიცოებს“) მეშვეობით. ჭაში მოხდება წყლის აკუმულირება (შეგროვება), რომ შესაძლებელი იყოს წყლის

ელექტრო-ტუმბოთი ამოქაჩული წყლით, სარწყავი სისტემის სტაბილური მომარაგება. ჭა არ შეასრულებს რეზერვუარის ფუნქციას, (რეზერვუარის განმარტება: ნაგებობა ან სპეციალური ჭურჭელი სითხის ან სხვა რამის მოსათავსებელად, შესანახად ან გადასაზიდად.) ჭას ექნება მხოლოდ წყლის დროებით აკუმულაციის ფუნქცია.

წყლის შემგროვებელი ჭა ბაღის საზღვარზეა განთავსებული. ჭიდან უახლოეს მოსახლესთან დაშორება 80მ-ს აღემატება. ელექტრო-ტუმბო განთავსდება ჭაზე. ტუმბოს განთავსების კოორდინატები იქნება: X-743091; Y-4719738;.

ჭიდან წყლის ამოქაჩვა განხორციელდება საყოფაცხოვრებო დანიშნულების ელექტრო-ტუმბოს მეშვეობით. კერძოდ, წყალ-შემკრებ ჭაზე დაიდგმება 1 ერთეული ელექტრო ტუმბო(მცირე ზომის საყოფაცხოვრებო დანიშნულების -1 კვტ/სთ). ტუმბოს მიერ საათში ამოქაჩული იქნება - 10 $მ^3$ წყალი.

ჭიდან წყალი მიეწოდება წვეთოვანი სისტემისთვის წყლის გამანაწილებელი სადგურს-ფერტიგაციის რეზერვუარს,(X-743094; Y-4719744) რომლის მოცულობა 1$მ^3$. ფერტიგაციის დანადგარში სათანადო ფილტრებში ფილტრაციის შემდეგ წყალი მაგისტრალურ მილსადენს მიეწოდება. ფერტიგაციის დანადგარის სიმძლავრე (გატარებული წყლის მოცულობა) შეადგენს 10000ლ(10ტ)-სთ-ში.

ტუმბოს მიერ საათში ამოქაჩული რაოდენობა იქნება - 10$მ^3$ წყალი. გამანაწილებელი მილსადენიდან წყალი 12-25 მმ დიამეტრის (მ.შ. მაგისტრალური მილების დიამეტრი იქნება 25მმ, ხოლო რიგთაშორისი სარწყავი მილების 12მმ) სარწყავ მილსადენებში ნაწილდება, რომლებშიც ჩამონტაჟებულია საწვეთურები. მილსადენები განთავსდება მიწის პირზე 10 სმ სიღრმეზე. ეს მილები შავი მოცვის ბაღებში მცენარეთა ძირების გასწვრივ ეწყობა ისე, რომ საწვეთურები ფესვებიდან 0-5 სმ სიმაღლეზე იყოს განთავსებული.

მაგისტრალური მილსადენების, რომლებიც გამოყენებული იქნება გამანაწილებელი სატუმბი სადგურიდან მოცვის ბაღამდე წყლის მისაწოდებლად, სრული სიგრძე იქნება დაახლოებით 1000 მ, ხოლო რიგთაშორისი სარწყავი მილების დაახლოებით 1500მ.

მიწის ნაკვეთები ელექტროფიცირებულია. არ იგეგმება მდინარიდან ამოღებული წყლის რეზერვუარში დაგროვება.

გამოყენებული წყლის რაოდენობა თვეების მიხედვით:

თვე	ივნისი	ივლისი	აგვისტო	სულ
მდინარიდან ამოსაღები წყლის მოცულობა	336 $მ^3$	336$მ^3$	336$მ^3$	1008 $მ^3$

8. გამოსაყენებელი წყლის მოცულობა: - წლიურად შეადგენს 1008 კუბურ მეტრს.

9. **ინფორმაცია სხვა წყალმომხმარებლების შესახებ** - მდ. დიდი ჩხოუშიდან, დაგეგმილი საქმიანობის ტერიტორიიდან 14,458კმ-ში (X-741354.00; Y-4718085.00) სარწყავი სისტემისთვის წყალაღებას ახდენს შპს ,,ქისთოუნ აგრო". კომპანიის მიერ მდინარიდან წამში შეადგენს 0.027 $მ^3$-ს. რაც მდინარის წლური ხარჯის 0,036%-ია.

   ორივე საწარმოს მიერ მდინარიდან ერთობლივად წყლის ამოღების შემთხვევაში მდინარიდან ამოღებული იქნება 0,036+0,004=0,04%.

   ამ რაოდენობის წლის ამოღება მდინარეზე და მის ეკოსისტემაზე რაიმე ზეგავლენას არ მოახდენს.

   მდ. დიდი ჩხოუშზე არსებული სხვა წყალმოსარგებლეების შესახებ ინფორმაცია არ არსებობს.

10. **ზემოქმედება ბუნებრივ გარემოზე** - ნიადაგის დაცვის კუთხით, წარმოქმნილი საქმიანობის შედეგად არ არსებობს რისკფაქტორები, ვინაიდან სარწყავი სისტემის მოწყობა არ იქნება დაკავშირებული მიწის სამუშაოებთან, რომელიც დაკავშირებულია მიწის ნაყოფიერი ფენის მოხსნასთან, გადატანასთან, ტრანსპორტირებასთან, დასაწყობებასთან და ა.შ. მილების ჩალაგებისას მოხდება 10 სმ სიღრმის თხრილის გაკეთება(დაახლოებით ისეთის როგორიც კეთდება თესვის და დარგვის სამუშაოებისას) ჩალაგდება მილები და ზემოდან ისევ გადაეყრება მიწა. ზემოთ აღნიშნულიდან გამომდინარე სამშენებლო სამუშაოებისას ასევე სამუშაოების დასრულების შემდგომ ნიადაგის/გრუნტის წარმოქმნა არ არის მოსალოდნელი შესაბამისად არ განიხილება მისი შემდგომი მართვის საკითხი.

   დაგეგმილი საქმიანობისას ზემოქმედება მიწის რესურსებზე(მიწის ნაყოფიერი ფენის გაუვარგისება-დეგრადირება) არ არის მოსალოდნელი.

   ფლორა და ფაუნა - ზუგდიდის მუნიციპალიტეტში ბუნებრივი მცენარეულობა უმთავრესად შეცვლილია კულტურული მცენარეულობით, რადგანაც ტერიტორიის დიდი ნაწილი ანთროპოგენური გავლენის ქვეშ არის. შესაბამისად ველურ ბუნებაზე ზემოქმედებაც დიდია. აქა-იქ შემორჩენილია კოლხური ტიპის ტყეები. შავიზღვისპირა ზოლში გავრცელებულია ლითორალური ანუ ზღვისპირა ქვიშიანი მცენარეულობა და ბუჩქნარი, რომლის გავრცელების ზოლი საკმაოდ ვიწროა. აქ ვხვდებით მცენარეების ისეთ საინტერესო ჯგუფს - ეფემერებს, რომლებიც მცენარეულობით მდიდარ კოლხეთში მხოლოდ შავი ზღვისპირა ლითორალურ ზონაში გვხვდება. ბუჩქნარს, დაჭაობებულ დაბალ ადგილებში ცვლის მურყანის ტყეები.

   ოდიშის პლატოზე და შედარებით კარგად დრენირებულ დაბლობზე - ჭანისწყლის, ჯუმისა და დიდი ჩხოუშის ზემო ნაწილში გვხვდება კოლხური ტიპის ტყეები, სადაც ტყის წარმომქნელი ჯიშებია: მუხა, რცხილა, წიფელი, წაბლი, ნეკერჩხალი, ლაფანი. ზოგან შემორჩენილია რელიქტური მცენარე ძელქვა. ფართოდაა გავრცელებული ლეშამბოიანები

-სურო, ეკალღიჭი, გარეული ვაზი, ღვედკეცი და სხვ. ქვეტყეს ქმნის წყავი, შქერი, ბზა, თაგვისარა, ბაძგი.

მუნიციპალიტეტში ზოგან ფართოფოთლოვანი ტყის დაჯგუფებები, ნაშთების სახით არის შემორჩენილი იმ პირველყოფილი გაუვალი ტყეების სახით, რომლითაც ისტორიულ წარსულში დაფარული იყო კოლხეთის ვრცელი ტერიტორია.

გზის განაპირა ტერიტორიებზე, ქარსაცავ ზოლებად ან დეკორატიული დანიშნულებით ჩარგულია ფოთლოვანი და წიწვოვან მცენარეთა ნარგავები. გარდა ამისა, აქ ვხვდებით კოლხეთის დაბლობის ფლორის ფორმირებაში ადამიანის მიერ შემოტანილ ციტრუსოვან კულტურათა და ეგზოტიკურ მცენარეთა მრავალ ჯიშებს, რომელთაც გარდა დიდი კვებითი და სამკურნალო დანიშნულებისა, დეკორატიული მნიშვნელობაც აქვს. ბოლო ორი ათწლეულის განმავლობაში მასიურად მოხდა ციტრუსოვანი პლანტაციების გაკაფვა და გამოთავისუფლებული ტერიტორიების სანაცვლოდ გაშენებული იქნა თხილის ბაღები, რომელიც მოსახლეობის ძირითადი ნაწილის საარსებო რესურსს წარმოადგენს.

მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე განსაკუთრებული ყურადღება ექცევა ტყიან ადგილებს ხელოვნური ტყის მასივების ჩათვლით. სოფლების შარაგზაზე ხშირად შეხვდებით ხელოვნურად გაშენებულ ეგზოტიკურ მცენარეთა ხეების მწკრივებს; ზოგი მათგანი შემოტანილია დაჭაობებული ტერიტორიების ამოსაშრობად და მისი ფიტონციდური თვისებების გამო სამკურნალოდაც გამოიყენება (ევკალიპტი) – Eucalyptus sp. გარდა დეკორატიული ღირებულებისა, ხელოვნური ნარგავები ტერიტორიებზე ქარსაცავ ზოლებს ქმნიან.

დაგეგმილი საქმიანობის ფაუნისტური დახასიათება - საველე კვლევის პერიოდში, ინტერესის ზონაში, დაფიქსირებულ იქნა ფრინველთა შემდეგი სახეობები: რუხი ყვავი (Corvus corone), ჩვეულებრივი თოლია (Larus radibundus), მინდვრის ბეღურა (Passer montanus). საგულისხმოა, რომ მდინარის სანაპიროები და ჭალისპირა მიდამოები, აქტიურ სამიგრაციო პერიოდში, გამოყენებული იქნება წყლის მოყვარული ფრინველების მიერ.

ქვეწარმავლების გამრავლებისათვის აღნიშნული ტერიტორია ხელსაყრელ გარემოს წარმოადგენს (მდინარე, ნაგავსაყრელი, თბილი გარემო, რეზერვუარების ნარჩენები და ა.შ.). აქ გავრცელებულია: გველხოკერა (Pseudopus apodus), წყლის და ჩვეულებრივი ანკარა (Natrix natrix), საშუალო ხვლიკი (Lacerta media). ტბა-ჭაობიანი ადგილებში კასპიური კუს (Clemmys caspica) არსებობისათვის ხელსაყრელი პირობებია. უკუდო ამფიბიებიდან ტერიტორიაზე ბინადრობს ტბის ბაყაყი (Rana ridibunda).

ადგილობრივი მოსახლეობის ინფორმაციით (მოყვარული მეთევზეები) მდინარე დიდი ჩხოუში იხტიოფაუნის მრავალსახეობით არ გამოირჩევა. საყოველთაოდ, მდინარეებში თევზების

გავრცელება განისაზღვრება ვერტიკალური ზონალობის მიხედვით; გარდა ამისა იგი დამოკიდებულია მდინარის სიგანესა და დაქანებაზე. თუ გავითვალისწინებთ მუნიციპალიტეტის ტერიტორიის რელიეფს და მასზე მდინარის გადინების არეალს, გამოყოფილი ოთხი ზონიდან, რომელთაგან თითოეული ხასიათდება კონკრეტული ჯგუფით: კაპარჭინების ზონა, წვერას ზონა, ქარიუსის ზონა და კალმახის ზონა, ეს მდინარე მიეკუთვნება კაპარჭინების ზონის ეკოსისტემას.

აღნიშნული ზონის ეკოსისტემას საცხოვრებლად იყენებენ მდინარის ქვედა წელის მტკნარი წყლის თევზები. ეს თევზები შეადგენს ფართო კალაპოტიან და ნელდინებიან მდინარეთა ქვედა წელის პოპულაციებს.

ადილობრივ მეთევზეებთან გასაუბრებით დადგინდა, რომ მდინარის საპროექტო მონაკვეთზე გვხვდება თევზების შემდეგი სახეობები: კაპარჭინა (Estern bream), სამხრეთული მარდულა, ფრინტა (Alburnoides fasciatus), კოლხური კვირჩხლა (Colchic minnow), კავკასიური ღორჯო (Caucasian river goby); კოლხური წვერა (Colchic barb) და კოლხური ხრამული (Capoeta sieboldi) - (საქ.წ.ნ.VU მოწყვლადი) კი ამ ადგილებში შეიძლება შეგვხვდეს ტოფობის და წყალუხვობის დროს.

უხერხემლო ცხოველებიდან გავრცელების ხელსაყრელი პირობები აქვთ: ნემატოდებს (Nematoda), ობობასნაირებს (Arachnida), მცირეჯაგრიან ჭიებს (Oligochaeta), ტარაკნებს (Blattodea), ქერცლფრთიანებს (Lepidoptera), ორფრთიანებს - კოღოებს, ბუზებს (Diptera) და სხვა.

დაგეგმილი საქმიანობის ტერიტორია წარმოადგენს სასოფლო-სამეურენო დანიშნულების მიწის ფართობს, რომელიც ათეულობით წელია გამოიყენებოდა სასოფლო-სამეურნეო სავარგულად. საპროექტო საქმიანობის განხორციელება დაგეგმილია მაღალი ანთროპოგენური ზემოქმედების მქონე ტერიტორიებზე, რომელიც წლების განმავლობაში გამოიყენებოდა აქტიურად სასოფლოსამეურნეო დანიშნულებით.

პროექტის განხორციელება არ ითვალისწინებს მრავალწლიანი ხე-მცენარეების ჭრას. ტერიტორიაზე წარმოდგენილია ერთეული ბუჩქოვანი მცენარეები და დეგრადირებული ბალახოვანი საფარი. მათგან არცერთი არ წარმოადგენს საკონსერვაციო თუ რაიმე სხვა სახის ღირებულ სახეობას. ბუჩქოვანი მცენარეები განთავსებულია მიწის ნაკვეთის საზღვარზე და ცოცხალ ღობეს ქმნის. დაგეგმილი საქმიანობისას მათი მოჭრა არ იგეგმება. ზემოთ აღნიშნულიდან გამომდინარე შესაბამისად, ამ მხრივ ზემოქმედება შეიძლება შეფასდეს, როგორც უმნიშვნელო. იქიდან გამომდინარე, რომ საპროექტო და მიმდებარე ტერიტორიები ათვისებულია სასოფლო-სამეურნეო ნაკვეთებით, ცხოველთა ველური ბუნების სახეობების საბინადრო ჰაბიტატები პრაქტიკულად არ არსებობს შესაბამისად ამ ტერიტორიაზე ბუნებრივად მზარდი და მცხოვრები ცოცხალი ორგანიზმები არ ფიქსირდება

ბუნებრივი რესურსები - დაგეგმილი საქმიანობის ფარგლებში სხვა ბუნებრივი რესურსის გამოყენება არ იგეგმება.

ჩამდინარე წყლები - საწარმოს საქმიანობის პროცესში არ არის მოსალოდნელი ჩამდინარე წყლების წარმოქმნა, შესაბამისად გამოყენებული წყლების(ჩამდინარე წყლების) ჩაშვება წყლის ობიექტებში არ იგეგმება.

ხმაური და ვიბრაცია - დაგეგმილი საქმიანობისას გამოყენებული ელექტრო ტუმბოების მცირე სიმძლავრის გამო არ არსებობს გარემოზე ვიბრაციით და ხმაურით ზემოქმედების საფრთხე.

მიმდებარე რეციპიენტებზე ზემოქმედება -საპროექტო ტერიტორიდან უახლოესი მოსახლის სახლი 80 მ-ში მდებარეობს, რის გამოც საწარმოს საქმიანობის სპეციფიკიდან გამომდინარე მოსახლეობაზე რაიმე სახის ზემოქმედებას ადგილი არ ექნება. ასევე არ ექნება ადგილი საქმიანობის შედეგად ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევებს.

ნარჩენების მართვა - საქმიანობის შედეგად არ წარმოიქმნება ნარჩენები, მათ შორის ადგილი არ ექნება საყოფაცხოვრებო ნარჩენის წარმოქმნას.

ზემოქმედება კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებზე - რეგიონი მდიდარია კულტურული, ისტორიული ღირსშესანიშნაობებით. კერძოდ, ზუგდიდის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე 30-მდე მნიშვნელოვანი ისტორიული და კულტურული ობიექტი მდებარეობს, რაც ტურისტებისთვის მნიშვნელოვანი ინტერესის წყაროა.

მათ შორის:

- მაცხოვრის კარი;
- ბოტანიკური ბაღი;
- დადიანების სახლ–მუზეუმი;
- რუხის ციხე და აქ არსებული გერმანელ ტყვეთა პანთეონი;
- ანაკლიის ციხე;
- ჭაქვინჯის ციხე;
- ჩიჯისკარის ციხე (კორცხელი);
- ნალიმა–კოკი;
- ცაიშის ელესია;
- კორცხელის დედათა მონასტერი;
- ცაიშის წარმათული პანთეონი;
- ერგეტის წარმართული პანთეონი;
- ერგეტის დიხაგუძუბები;
- სახლ–მუზეუმები.

რეგიონში ასევე მრავლადაა ეკლესია-მონასტრები, არამატერიალური კულტურული ძეგლები. გარდა ამისა რეგიონი წარმოადგენს ტურისტულად დატვირთულ რეგიონს.

აღნიშნული ღირსშესანიშნაობები საპროექტო ტერიტორიის ზონაში არ ხვდება, (უახლოესი ისტ. ძეგლი კორცხელის მონასტერი დაგეგმილი საქმიანობის ტერიტორიიდან დაშორებულია 3,5კმ-ით) რაც გამორიცხავს ისტორიულ-კულტურულ გარემოზე ზეგავლენას.

დაგეგმილი საქმიანობის პროცესში მომსახურე პერსონალის და სხვა ადამიანებზე, მათ ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებაზე უარყოფითი ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის.

დაგეგმილი საქმიანობა დადებითად აისახება რაიონის და ქვეყნის სოციალურ გარემოზე რადგან საწარმოს საქმიანობა გამოიწვევს ახალი სამუშაო ადგილების გაჩენას.

დანართი N1-1 - იჯარის ხელშეკრულება

იჯარის ხელშეკრულება

საქართველო, ქ. თბილისი, 14 ივლისი 2020 წ.

ერთი მხრივ, სსიპ „სახელმწიფო ქონების ეროვნული სააგენტო" (შემდგომში „მეიჯარე"), წარმოდგენილი მინისტრის მოადგილის დავითაშვილის კაცით, საქართველოს ფინანსთა სამინისტროს საჯარო სამართლის იურიდიული პირის 15 ივლისის №01024000090 ბრძანება, მოქმედი სსიპ - სახელმწიფო ქონების ეროვნული სააგენტოს თავმჯდომარის მიერ 08/01/2020ნ. გაცემული №5/578 მინდობილობით მინისტრული უფლებამოსილების საკუთრებლივ და ერთგულში,
და მეორე მხრივ, „ეს ეკატერინე ოფლიანი" (პირადი№01024049193) (შემდგომში „მოიჯარე"), „მეიჯარე"-ს შემდგომ ერთეულად, ორივენი „მხარე", ხოლო ერთობლივად, „მოდავე „მხარეები",
საქართველოს ხელისუფლება გაფორმებს, „სახელმწიფო ქონების შესახებ" საქართველოს კანონის, „სახელმწიფო ქონების ეფექტიანად და სარგებლიანი ფასიანი გადაწყვეტილება ელექტრონული აუქციონის ჩატარების წესის დამტკიცების შესახებ" საქართველოს მთავრობის დადგენილება და ბალანსი განკარგვების მინისტრის 2011 წლის 10 თებერვლის №1-1/1/2 ბრძანების, „ბუნებრივის ბუნებამაცლებში, სოფელ ბრილიში მდებარე 45865 კვ.მ. სასო ფლეთ-ხაფეფსრი (ნახნავი) დაბანმოულების მიწის ნაკვეთის ელექტრონული აუქციონის (ციფრულისა) ფორმით იჯარის უფლებით გადაცემის შესახებ" სახელმწიფო ქონების ეროვნული სააგენტოს 14/05/2020ნ. N1/1-1872 ბრძანებისა და ასევ - სახელმწიფო ქონების ეროვნული სააგენტოს მიერ ჩატარებული №0109 ელექტრონული აუქციონის საფინანსოზე ფაქტთა წინამდებარე ხელშეკრულების შემდგომ, „ხელშეკრულება").

მუხლი 1. ხელშეკრულების საგანი

1.1 „მეიჯარე" გადაცემს, ხოლო „მოიჯარე" იღებს ფასიანი იჯარის „მეიჯარის" საკუთრებაში არსებულ ზემოთაღნიშნულ მიწისკენ, სოფელ ბრილიში მდებარე 45865 კვ.მ. სასოფლო სამეურნეო (ნახნავი) დანიშნულების მიწის ნაკვეთის ელექტრონული აუქციონის (ციფრულისა) ფორმით ფასიანი იჯარის უფლებით გადაცემის შესახებ სახელმწიფო ქონების ეროვნული სააგენტოს 14/05/2020ნ. N1/1-1872 ბრძანებისა და ასევ - სახელმწიფო ქონების ეროვნული სააგენტოს მიერ ჩატარებული №0109 ელექტრონული აუქციონის საფინანსოზე ფაქტთა წინამდებარე ხელშეკრულების შემდგომ, „ხელშეკრულება").

1.2 „ხელშეკრულების" ძალაში შესვლის თარიღად განსაზღვრული 20(ოცი) წელი „ხელშეკრულების" გაფორმების დღიდან.

მუხლი 2. საიჯარო ქირა და ანგარიშსწორების წესი

2.1. „მეიჯარის" მიერ „ლიზინგი" სარგებლობისთვის გადასახადი ყოველწლიური საიჯარო ქირა მოდგენს 1930 (ათასცხრაასოცდაათი) ლარს, რომლის გადახდა მოიჯარის მიერ განხორციელდება ყოველწლიურად, ყოველი წლის 31 დეკემბრამდე.

2.2. საიჯარო ქირის გადახდა „მოიჯარის" მიერ განხორციელდება ფასიანი ანგარიშსწორების ფორმით. „მეიჯარის" მხარეს ნაბანკო ანგარიშზე ჩარიცხვის გზით:

ხელშეკრულებაში:
ანგარიშის დასახელება (მიმღები): სსიპ „სახელმწიფო ქონების ეროვნული სააგენტო"
ანგარიშის ნომერი: GE44BG0000000065070700 / ანგარიშის ფილიალი: ლარი
მიმღები ბანკი: სს „საქართველოს ბანკი"; მიმღები ბანკის კოდი: №BAGAGE22

2.3. „ხელშეკრულების" 2.2. პუნქტში მითითებული ნაბანკო ანგარიშის ნომერი ეფუძნება ელექტრონული აუქციონის შედეგებზე „მეიჯარე" წარმოადგენთ აღნიშნულს „მოიჯარეს".

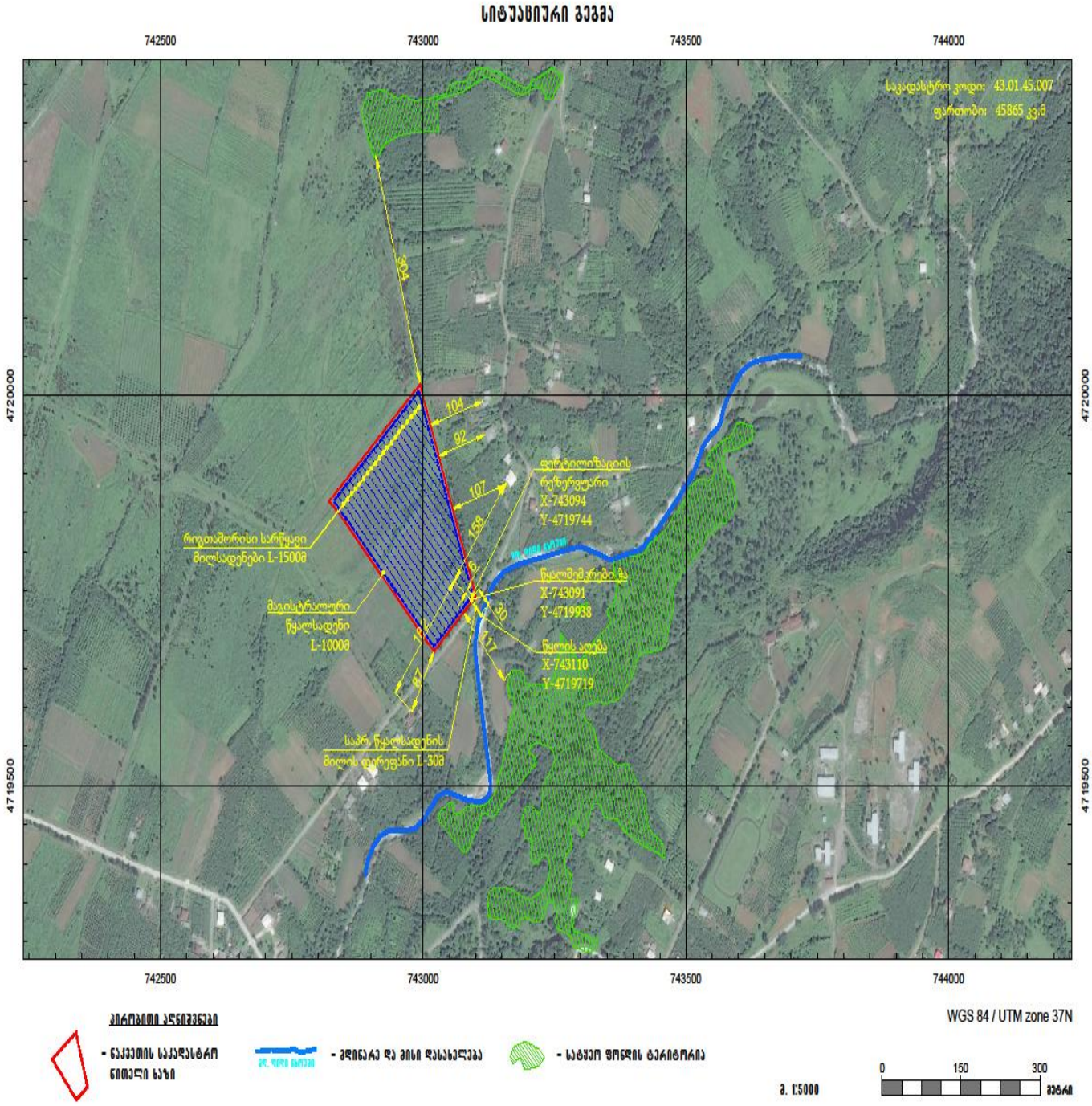
2.4. „მოიჯარე" საიჯარო ქირის გადახდას უნდა ახორციელებს წინამდებარე ხელშეკრულების დანართი №3-ის „ეროვნულობისშენელი ფრონ-ფრონ ნაკვეთების ინვენტარ, რომ გადასცეს ფიზიკურ-ტექნიკური დოკუმენტების ნებისმიერი ფორმით ინფორმაციის ბუნებრივ.

2.5. საიჯარო ქირა „მოიჯარის" მიერ გადახდილად ჩაითვლება ზემოაღნიშნულ ნაბანკო ანგარიშზე ფულადი შემოტანის.

2.6. „მოიჯარის" მიერ გადასახადი: ბეს ოთხა (ასეული ორმოცდაათ) ეროვნული ფასიანი ქირის გადასახადში საჭიროებისა ანგარიშსწორებისა.

საქართველოს ეროვნული
ბიბლიოთეკა

დანართი N2 სიტუაციური რუკა



დანართი N1-3 - მდ. დიდი ჩხოუშის ჰიდროლოგიური ანგარიში

mdinaris wylis xarjis angariSi.

mdinaris wylis maqsimaluri xarji (im SemTxvevaSi, Tu Camonadeni auzis farTobi ar aRemateba 400km^2,) ganisazRvreba formuliT:

$$Q = R \cdot \left(\frac{F^{2/3} \cdot K^{1.35} \cdot \tau^{0.38} \cdot i^{0.125}}{(L+10)^{0.44}} \right) \cdot \Pi \cdot \lambda \cdot \delta \quad \text{m}^3/\text{wm.}$$

F- Camonadeni auzis farTobi F=58km^2

R- raionuli parametria, dasavleT saqarTvelosi miRebulia 1.35.

K- raionis klimaturi koeficientia K=5

τ- ganmeorebadoba wlebSi. *τ=50*

i- mdinaris nakadis gawonasworebuli koeficientia.

L- mdinaris sigrZea saTavidan saproeqto kveTamde. *L=27.8 km.*

П-mdinaris auzSi arsebuli niadagis safarvelis maxasiaTebeli

koeficientia. *П =1.0*

λ- auzis tyianobis koeficientia.

$$\lambda = \frac{1}{1 + 0.2 \cdot \frac{F_1}{F}}$$

F_1-tyiT mofenili wyalSemkrebi auzis farTobi. 23

δ- auzis formis koeficientia.

$$\delta = 0.25 \cdot \frac{B_{\max}}{B} + 0.75$$

B_{max}-mdinaris maqsimaluri sigane

B-mdinaris saSualo sigane

$B = \frac{F}{L}$ = 58/27.8=2.08 i=(379-119):2780=0.093

F_1=23km^2

$$\lambda = \frac{1}{1 + 0.20 \cdot \frac{23}{58.0}} = 0.909$$

B_{max} =3

$$\delta = 0.25 \cdot \frac{3}{2.08} + 0.75 = 1.11$$

$$Q = 1.35 \cdot \left(\frac{58^{2/3} \cdot 5^{1.35} \cdot 50^{0.38} \cdot 0.093^{0.125}}{(27.8 + 10)^{0.44}} \right) \cdot 1.0 \cdot 0.918 \cdot 1.196 = \mathbf{129.62}\ \text{m}^3/\text{wm.}$$

20 wliani

$$Q = 1.35 \cdot \left(\frac{58^{2/3} \cdot 5^{1.35} \cdot 20^{0.38} \cdot 0.093^{0.125}}{(27.8 + 10)^{0.44}} \right) \cdot 1.0 \cdot 0.918 \cdot 1.196 = \mathbf{91.54}\ \text{m}^3/\text{wm.}$$

10 wliani

$$Q = 1.35 \cdot \left(\frac{58^{2/3} \cdot 5^{1.35} \cdot 10^{0.38} \cdot 0.093^{0.125}}{(27.8 + 10)^{0.44}} \right) \cdot 1.0 \cdot 0.918 \cdot 1.196 = \mathbf{70.34}\ \text{m}^3/\text{wm.}$$

kalapoti zomiT BxH=30x1.6

Вводные данные:

h=	1.580	
B=	1.60	высота лотка, м;
Ш=	30.00	ширина лотка, м;
n=	0.034	коэффициент шероховатости;

i=	0.005	гидравлический уклон;

Расчет:

Q=	129116.09	расход, л/с;
v=	2.69	скорость потока, м/с;
%=	97	процент заполнения лотка, %;
h/H=	0.97	наполнение в долях;
Sл=	48.00	площадь полного сечения лотка, м2;
χ=	33.10	смоченный периметр, м;
p=	33.20	периметр лотка, м;
ω=	46.50	площадь поперечного сечения потока, м2;
R=	1.40	гидравлический радиус сечения, м;
C=	32.09	коэффициент Шези;
y=	0.256	показатель степени;

kalapoti zomiT BxH=40x1.4

Вводные данные:

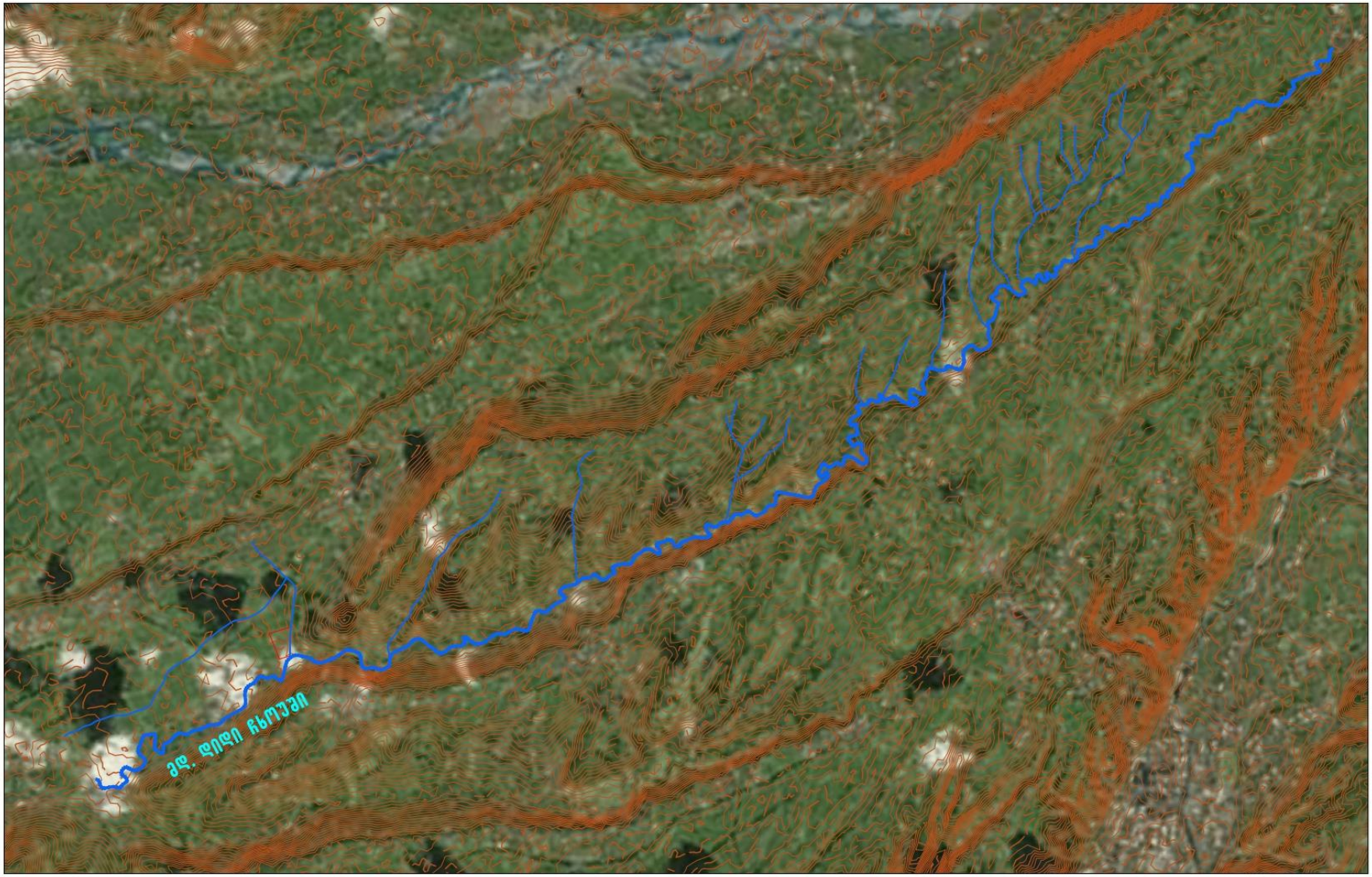
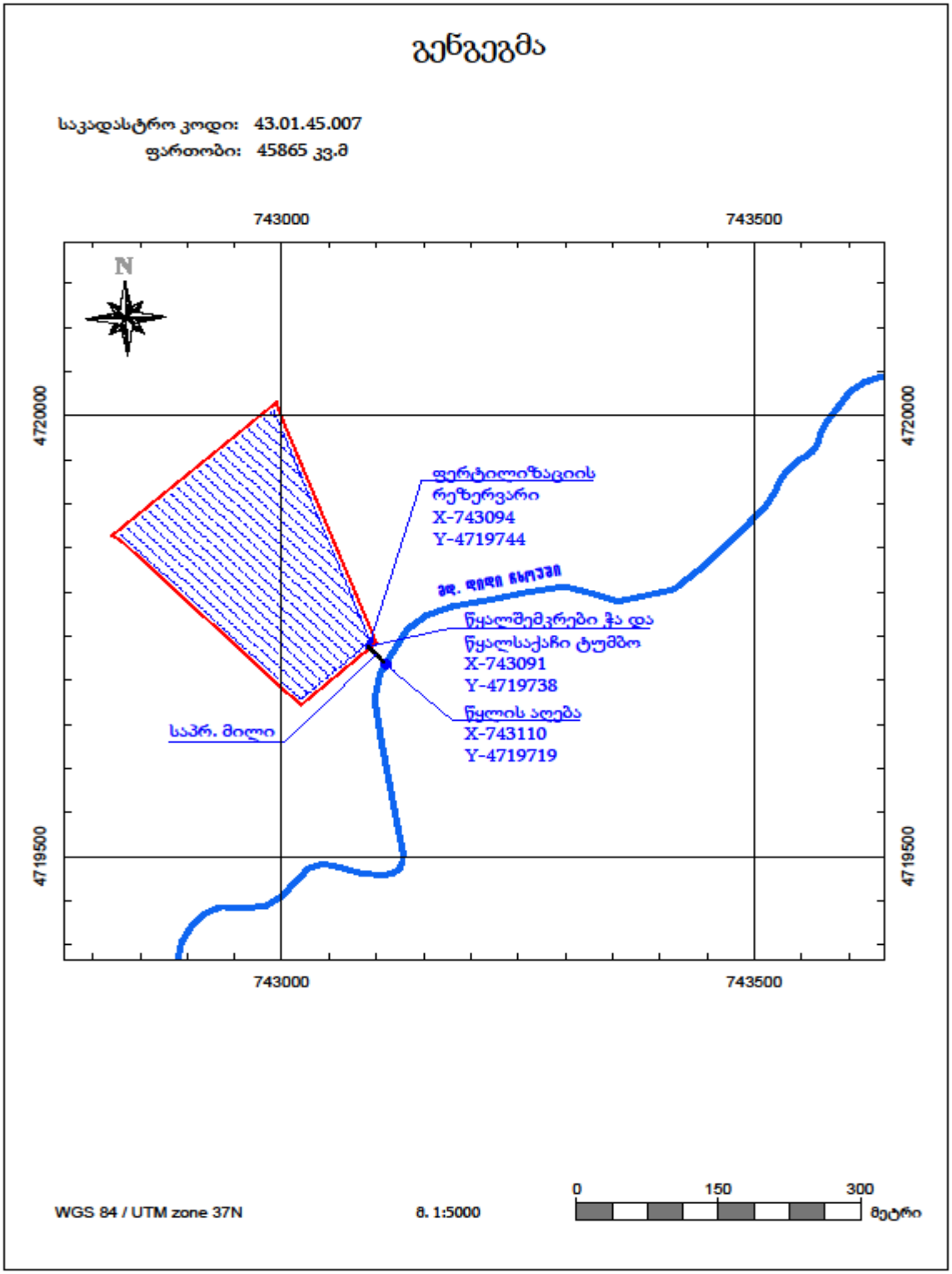
h=	1.320	
B=	1.40	высота лотка, м;
Ш=	40.00	ширина лотка, м;

n=	0.034	коæффициент шероховатости;
i=	0.005	гидравлический уклон;

Расчет:

Q=	129190.74	расход, л/с;
v=	2.42	скорость потока, м/с;
%=	81	процент заполнения лотка, %;
h/H=	0.81	наполнение в долях;
Sл=	64.00	площадь полного сечения лотка, м2;
χ=	42.60	смоченный периметр, м;
p=	43.20	периметр лотка, м;
ω=	52.00	площадь поперечного сечения потока, м2;
R=	1.22	гидравлический радиус сечения, м;
C=	30.98	коэффициент Шези;
y=	0.261	показатель степени;

მდინარე დიდი ჩხოუში - წყალშემკრები აუზი



დაგეგმილი საქმიანობის გენ-გეგმა