

ოზურგეთის მუნიციპალიტეტის ანასეულის ტერიტორიაზე
ლურჯი მოცვის და ტყემალის ბაღის მორწყვის მიზნით სამელიორაციო (სარწყავი)
სისტემის მოწყობა და ექსპლუატაცია

სკრინინგის ანგარიში

შემსრულებელი: ირინე კოსტავა
ლავრენტი ბიგვავა

1. საქმიანობის აღწერა

მე, ირინე კოსტავას,

ოზურგეთის მუნიციპალიტეტის ანასეულის ტერიტორიაზე, იჯარით აღებული სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთებზე გაშენებული მაქვს ლურჯი მოცვის ბაღი - 3200 ძირი, (2 ჯიშის), და ტყემალი - 1500 ნერგი (ჯიში „გულდეღავა“).

მიწის ნაკვეთის საკადასტრო კოდი - 26.26.50.062 - ფართობი - 40 000 კვ/მ.

ზემოთ აღნიშნული ბაღის მორწყვის მიზნით მოწყობილი მაქვს წვეთოვანი სარწყავი-სამელიორაციო სისტემა. აღნიშნული სარწყავი სისტემის წყლით მომარაგება ხორციელდება მდ. ორაფოდან, რომელიც საიჯარო მიწის ნაკვეთიდან 150 მეტრზე ჩამოიდინება. (სურათი #1).

სარწყავი სისტემის მოწყობის მიზნით, წყალაღება ხდება მდინარე ორაფოდან ელექტრო ტუმბოს მეშვეობით.

ტუმბოს პარამეტრებია: 6 ტ/სთ, წნევა 5ატმ. და ელექტრო მოხმარება 2.5 კვტ/სთ.

მდ. ორაფოდან წყალაღების წერტილის GPS კოორდინატებია (ცხრილი #1)

| N | X | Y |
|---|--------|---------|
| 1 | 746573 | 4643326 |

აღნიშნული წერტილიდან მილის საშუალებით წყლის მიწოდება ხორციელდება საიჯარო მიწის ნაკვეთზე (26.26.50.062) განთავსებულ საფილტრაციო-გამანაწილებელ სადგურიდან, საიდანაც წყლის გადაქაჩვა ხდება წყლის რეზერვუარში და შემდეგ რიგ-რიგობით მიეწოდება სექტორებად დაყოფილ მოცვის და ტყემლის ბაღებს. (სურათი #2).

წყლის რეზერვუარი არის ღია ტიპის, რომელშიც ჩაფენილია გომემბრანა. აუზის პარამეტრები და განთავსების GPS კოორდინატები, მოცემულია ანგარიშზე თანდართულ შეიკ-ფაილში.

ერთი წლის განმავლობაში მდინარე ორაფოდან აღებული და სარწყავად გამოყენებული წყლის რაოდენობა საშუალოდ იქნება 2300 მ³ წელიწადში.

ცხრილში #2 მოცემულია წყლის მოხმარების საშუალო მაჩვენებლები თვეების მიხედვით.



სურ. N1 - სარწყავი სისტემის წყლის მილის განთავსების სქემა



სურ. N2 - წყლის რეზერვუარი და მორწყვისათვის საჭირო დანადგარების განლაგების სქემა

| მარტი | აპრილი | მაისი | ივნისი | ივლისი | აგვისტო | სექტემბერი | ოქტომბერი | სულ |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|
| 150 კუბ.მ | 250 კუბ.მ | 250 კუბ.მ | 350 კუბ.მ | 400 კუბ.მ | 400 კუბ.მ | 350 კუბ.მ | 150 კუბ.მ | 2300 კუბ.მ |

ტერიტორია, რომელზეც გადის მდინარე ორაფო წარმოადგენს ოზურგეთის მუნიციპალიტეტის ნალანსზე რიცხულ მიწას.

მდინარე ორაფოდან წყალაღების წერტილი ადგილობრივი მოსახლეობიდან დაშორებულია დაახლოებით 504 მეტრით. წყალაღებისათვის და წვეთოვანი სისტემისათვის წყლის მოსაწოდებელი ტუმბების მუშაობის შედეგად ტუმბოების განთავსების წერტილიდან უახლოეს საცხოვრებელ სახლამდე (504 გრ/მ) ხმაურის გავრცელებით გამოწვეული ზემოქმედება არ ფიქსირდება.

გარდა ამისა, აღსანიშნავია ის გარემოება, რომ სარწყავი სისტემისთვის განკუთვნილი მილის მოწყობა არ გადის სსიპ დაცული ტერიტორიების დეპარტამენტის მართვას დაქვემდებარებულ ტერიტორიაზე და ასევე აღნიშნული მილი არ კვეთს ტყის ფონდის მიწებს.

ვინაიდან ზემოაღნიშნული საქმიანობა წარმოადგენს საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს II დანართის პირველი პუნქტის, 1.3 ქვეპუნქტით გათვალისწინებულ საქმიანობას და აღნიშნულ საქმიანობაზე სამინისტრო, ამავე კოდექსის მე-7 მუხლით დადგენილი სკრინინგის პროცედურის გავლის საფუძველზე იღებს გადაწყვეტილებას გზშ-ს საჭიროების შესახებ, საქართველოს კანონი „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ მე-7 მუხლის მე-4 ნაწილის შესაბამისად, კენკროვანი კულტურების ბაღის მეურნეობის სარწყავი სისტემით უზრუნველყოფის მიზნით მომზადებული იქნა სკრინინგის განაცხადი.

ცნობები ირინე კოსტავასა და მისი წარმომადგენლის ლავრენტი ბიგვაას შესახებ.

| | |
|---|---|
| საქმიანობის განმახორციელებელი | ფიზიკური პირი ირინე კოსტავა |
| იურიდიული მისამართი | საქართველო, ქ. ოზურგეთი, უნივერსიტეტის ქუჩა, #12, ბინა-34 |
| საქმიანობის სახე | სარწყავი (სამელიორაციო) სისტემის მოწყობა და ექსპლუატაცია |
| საქმიანობის განხორციელების ადგილმდებარეობა | ოზურგეთის მუნიციპალიტეტი, ანასეული |
| სკრინინგის ანგარიშის მომამზადებელი პირი | ირინე კოსტავა (პ. ნ. 33001022535) ლავრენტი ბიგვავა (პ. ნ. 33001004288) |
| საკონტაქტო ინფორმაცია, ირინა კოსტავა | 599 14 59 28 Lavrentibigvava@yahoo.com |
| წარმომადგენელი ლავრენტი ბიგვავა | 599 50 20 84 Lavrentibigvava@yahoo.com ოზურგეთი, უნივერსიტეტის ქუჩა, #12, ბინა-43 |

2. სარწყავი სისტემის მოწყობით გამოწვეული ზემოქმედება გარემოზე

სარწყავი სისტემის მოწყობის პროცესში მიწისქვეშა გრუნტის წყლებზე ზემოქმედება არ განხორციელებულა, ვინაიდან სამუშაოების პროცესში არ იყო გათვალისწინებული სპეც. ტექნიკის გამოყენება, რასაც შესაძლებელი იყო გამოეწვია ნიადაგის დაბინძურება საწვავით და ასევე საზეთ საპოხი მასალებით.

პროექტი არ ითვალისწინებდა ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნას, ვინაიდან წვეთოვანი სარწყავი მილები სრულად განთავსებულია მოცვის შემთხვევაში ე. წ. „მულჩებში,“ ხოლო ტყემლის შემთხვევაში წვეთოვანი მორწყვის მილები მოწყობილია მიწის ზედაპირზე. (სურათი #3 და 4).

წყლის შემნახველი აუზის (რეზერვუარი) მოწყობის დროს ამოღებული მიწის ნაყოფიერი ფენა გამოყენებული იქნა ბაზოკვალების ფორმირებისათვის, ხოლო მცირე ნაწილი გამოყენებული იქნა ნაკვეთის დამუშავების პროცესში და შიდა საპლანტაციო გზების მოსასწორებლად.

სამშენებლო სამუშაოები ნაკვეთზე არ განხორციელებულა. მოეწყო მხოლოდ მარტივი კონსტრუქციის მოსასვენებელი ოთახი და მორწყვის სისტემის აპარატურის მართვისათვის საჭირო ღია ტიპის ფარდული (სურათი #2).



სურ. N3 - მოცვის სარწყავი სისტემის განთავსების სქემა



სურ. N4 - ტყემლის სარწყავი სისტემის განთავსების სქემა

გარდა ამისა, პროექტის განხორციელება მცენარეულ საფარზე ზემოქმედებას არ ახდენს. იმის გათვალისწინებით, რომ პროექტის განხორციელების პროცესში მძიმე ტექნიკის გამოყენება საჭირო არ იყო (მისი გამოყენება არც მომავალში იგეგმება) რაც წარმოადგენს ხმაურის წარმოქმნის ძირითად წყაროს. შესაბამისად, ცხოველთა სამყაროზე ზემოქმედება ეხლაც და მომავალშიც მოსალოდნელი არ იქნება.

გარდა ამისა, ვიზუალური შეფასებით, ტერიტორიაზე არ ფიქსირდება კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლი. პროექტის განხორციელება არ საჭიროებს დამატებითი მისასვლელი გზების მშენებლობას და გამოყენებული იქნება არსებული ნაკვეთშორისი გრუნტის შიდა გზა.

3. პროექტის განსახორციელებლად საჭირო მასალები

წვეთოვანი სარწყავის სისტემის მოწყობის მიზნით გამოყენებულია 383 მეტრი სიგრძის 63 მმ დიამეტრის მქონე პოლიეთილენის მაგისტრალური მილი, ასევე 200 მეტრი სიგრძის და 40 მმ დიამეტრის ქვემაგისტრალური მილები, 2 ცალი ტუმბო, აქედან ერთი ტუმბო (6 ტ/სთ) მდინარიდან წყლის ამოსაღებად, ხოლო მეორე - საფილტრაციო-გამანაწილებელი სადგურიდან წვეთოვანი სისტემისთვის წყლის მისაწოდებად (მეორე ტუმბო საფილტრაციო დისკური ფილტრებით - წარმადობა 18 ტ/სთ) და ასევე 6900 მეტრი სიგრძის 16 მმ დიამეტრის მქონე მილები მიწის ნაკვეთზე წვეთოვანი სისტემის მოსაწყობად.

4. სარწყავი სისტემის მოწყობის და ექსპლუატაციის პროცესში გამოსაყენებელი რესურსები

სარწყავი სისტემის ფუნქციონირებისათვის, კერძოდ კი მდინარიდან ტუმბოს მეშვეობით წყლის მისაღებად და ნაკვეთებში გასანაწილებლად საჭირო ელექტროენერგია, მოწოდებულია ადგილობრივი ენერგომომარაგების ქსელიდან. 1 წლის განმავლობაში საჭირო იქნება მაქსიმუმ 5000 კვტ ელ. ენერგიის გამოყენება.

მორწყვისთვის მომხმარებელი წყლის რაოდენობა შეადგენს 2300 მ³-ს.

5. წყლის გამოყენება და ჩამდინარე წყლები, ნარჩენების წარმოქმნა, ზემოქმედება ნიადაგის ნაყოფიერებაზე

ღურჯი მოცვის და ტყემლის ბაღი წელიწადში მოიხმარს 2300 მ³ წყალს, რომლის ალბაც მოხდება უშუალოდ მდინარე ორაფოდან. ვინაიდან წყალი გამოიყენება ბაღის მოსარწყავად, წყალჩაშვებას ადგილი არა აქვს და არც მომავალში არ ექნება. აღსანიშნავია ის გარემოება, რომ სარწყავი სისტემის მოწყობის და ასევე ექსპლუატაციის დროს სახიფათო და არასახიფათო ნარჩენების წარმოქმნას ადგილი არ ჰქონია და არც მომავალში არის მოსალოდნელი.

6. ავარიული შემთხვევების აღბათობა სარწყავი სისტემის მოწყობის და ექსპლუატაციის პროცესში

წყლის სარწყავი სისტემის მოწყობის პროცესში ავარიული სიტუაციების წარმოქმნის აღბათობა მოსალოდნელი არ არის, ვინაიდან ექსპლუატაციის პროცესში საჭირო არ არის მძიმე ტექნიკის გამოყენება, რამაც შესაძლებელია შექმნას ავარიული სიტუაციების აღბათობა. მორწყვის სისტემა მოწყობილია შესაბამისი ხარისხის მატერიალური რესურსების გამოყენებით, ხოლო მისი მონტაჟი განხორციელდა აღნიშნული სისტემის მოწყობის პარამეტრების დაცვით. იმისათვის, რომ თავიდან იქნეს აცილებული მიწების შემთხვევითი გასკდომის დროს წყლის ავარიული დაღვრა და მიმდებარე ტერიტორიების დატბორვის თავიდან აცილება, წყალაღების წერტილში, ტუმბოსთან სპეციალური ჩამკეტი ვენტილია დაყენებული.

7. საპროექტო რაიონის გარემოს ფონური მდგომარეობა

7.1. კლიმატურ-მეტეოროლოგიური პირობები

სამშენებლო კლიმატური და რაიონების მიხედვით საპროექტო რაიონი - ოზურგეთი განეკუთვნება III კლიმატურ და III ბ კლიმატურ ქვერაიონს.

ცხრილი #2 - სამშენებლო-კლიმატური რაიონების მახასიათებლები

| | | | | | | |
|--------------------|--------------------|-----------------------|---------------------------------|--|---------------------------------|--------------------------------|
| პუნქტის დასახელება | კლიმატური რაიონები | კლიმატური ქვერაიონები | იანვრის საშუალო ტემპერატურა, °C | ზამთრის სამი თვის ქარის საშუალო სიჩქარე, მ/წ | ივლისის საშუალო ტემპერატურა, °C | ივლისის ფარდობითი ტენიანობა, % |
| ოზურგეთი | III | III ბ | +2-დან +6-მდე | 1,8 | +22-დან +28-მდე | -50 და მეტი 13ს |

ცხრილი #3 - ჰაერის ტემპერატურა

| # | პუნქტების დასახელებ | გარე ჰაერის ტემპერატურა, °C | | | | | | | | | | | | პერიოდი <math>< 8^{\circ}\text{C}</math> საშუალო თვიური ტემპერატურით | | საშუალო ტემპერატურა 13 საათზე | | | | | | | | |
|---|---------------------|-----------------------------|-------|--------|-------|--------|--------|---------|------------|-----------|----------|-----------|---------|--|-------------------|-------------------------------|---------------------|----|----|-----|-----|-----|-----|------|
| | | თვის საშუალო ტემპერატურა | | | | | | | | | | | | ხანგრძლივობა | დღეების რაოდენობა | საშუალო ტემპერატურა | საშუალო ტემპერატურა | | | | | | | |
| | | თებერვალი | მარტი | აპრილი | მაისი | ივნისი | ივლისი | აგვისტო | სექტემბერი | ოქტომბერი | ნოემბერი | დეკემბერი | იანვარი | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| 1 | ოზურგეთი | 4,8 | 5,4 | 8,0 | 12,0 | 16,6 | 20,0 | 22,3 | 22,6 | 19,4 | 15,4 | 10,4 | 6,9 | 13,6 | -19 | 41 | 27,0 | -4 | -6 | 4,0 | 106 | 5,3 | 8,0 | 25,7 |

ცხრილი #4 - პეკრის ტემპერატურის აპლოტუდა

| # | თვის საშუალო °C | | | | | | | | | | | | თვის მაქსიმალური °C | | | | | | | | | | | |
|---|-----------------|-----------|-------|--------|-------|--------|--------|---------|------------|-----------|----------|-----------|---------------------|-----------|-------|--------|-------|--------|--------|---------|------------|-----------|----------|-----------|
| | იანვარი | თებერვალი | მარტი | აპრილი | მაისი | ივნისი | ივლისი | აგვისტო | სექტემბერი | ოქტომბერი | ნოემბერი | დეკემბერი | იანვარი | თებერვალი | მარტი | აპრილი | მაისი | ივნისი | ივლისი | აგვისტო | სექტემბერი | ოქტომბერი | ნოემბერი | დეკემბერი |
| 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| 2 | ოზურგეთი | 8,0 | 8,5 | 9,7 | 11,0 | 8,0 | 9,5 | 10,0 | 10,7 | 10,6 | 9,4 | 7,8 | 10,9 | 18,0 | 19,4 | 22,3 | 23,6 | 21,0 | 19,5 | 20,5 | 21,4 | 21,2 | 19,0 | 19,5 |

ცხრილი #5 - პეკრის ფარდობის ტენიანობა

| # | გარე პეკრის ფარდობითი ტენიანობა, % | | | | | | | | | | | | | საშ. ფარდ. ტენიანობა 13 საათზე | | ფარდ. ტენიანობის საშ. დღეღამური აპლოტუდა | |
|---|------------------------------------|-----------|-------|--------|-------|--------|--------|---------|------------|-----------|----------|-----------|--------------|--------------------------------|--------|--|--------|
| | იანვარი | თებერვალი | მარტი | აპრილი | მაისი | ივნისი | ივლისი | აგვისტო | სექტემბერი | ოქტომბერი | ნოემბერი | დეკემბერი | წლის საშუალო | იანვარი | ივნისი | ივნისი | ივნისი |
| 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 2 | ოზურგეთი | 72 | 74 | 74 | 73 | 77 | 78 | 81 | 82 | 78 | 74 | 70 | 76 | 66 | 72 | 11 | 17 |

ცხრილი #6 - პეკრის ფარდობის ტენიანობა

| # | პუნქტების დასახელება | ნალექების რაოდენობა წელიწადში, მმ | ნალექების დღეღამური მაქსიმუმი, მმ |
|---|----------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 1 | ოზურგეთი | 2168 | 216 |

7.2 მდინარე ორაფოს ჰიდროლოგია

მდინარე ორაფო სათავეს იღებს ოზურგეთის მუნიციპალიტეტის ანასეულის დასახლების მიმდებარედ, ზღვის დონიდან 119 მეტრზე. იგი მდინარე ნატანების შენაკადია. მდინარის სიგრძეა 12,46 კმ, ვარდნა 88 მეტრი, საშუალო დახრა 0,7%. წყალსაცავი აუზის ფართობია 13,18 კვ. კმ, საშუალო სიმაღლე 75 მეტრი.

ძირითადი შენაკადებია მდინარე ლეჩუმა და მდინარე ნაკვეთა, დანარჩენი შენაკადები უმნიშვნელოა და მათი სიგრძე ცალ ცალკე არ აღემატება 1 კმ-ს. შენაკადების საერთო სიგრძე მთლიანობაში შეადგენს 36 კილომეტრს. მდინარე ორაფოს ქსელის სიმკვრივეა 2,73 კმ/კვ. კმ.

მდინარე ორაფოს გააჩნია ასიმეტრიული ფორმა, აუზის საშუალო სიგრძეა 4,3 კმ, ხოლო სიგანე 1,5 კმ. აუზის ზედა ნაწილი განლაგებულია ანასეულის დასახლების მიმდებარედ, მდინარე აჭისა და ბჟუეისწყლის წყალგამყოფთან, ხოლო ქვედა ნაწილი შესართავამდე განლაგებულია მდინარე ნატანებისა და შარისწყლის აუზებს შორის, დაბა ლაითურის ტერიტორიაზე.

მდინარე ორაფოს აუზის სტრუქტურაში გვხვდება პლიოცენის პონტური სართულის ზღვიური და კონტინენტური მოლასური თიხები, ქვიშაქვები, თიხიანი ქვიშაქვები და კონგლომერატები. ხოლო შესართავთან 1-5 მეტრი სიმძლავრის მეოთხეული ასაკის ალივიურ-პროლოვიური გენეზისის კაჭარკენჭოვან და ქვიშოვან შემავსებელზე აგებული გრუნტები.

ტარასები განთავსებულია მდინარის თითქმის მთელ გაყოლებაზე და შესართავთან შეადგენს მაქსიმალურ მნიშვნელობას, სადაც მისი სიგანე არ აღემატება 50 მეტრს. ტერასის ზედაპირი შუაწელში წარმოდგენილია თიხნარებით, 1-3 % დახრით.

მდინარე ორაფო სათავეზე მოედინება არაუმეტეს 1მ სიგანით, ხოლო შემდგომში, შესართავთან აღწევს 3 მეტრს, დაბა ლაითურის ტერიტორიაზე მდინარის შუა წელში მისი სიგანე არ აღემატება 2 მეტრს. მდინარის სიღრმე მერყეობს 0,2-0,5 მ (მცირეწყლოვანი უბნები) დან 0,7 – 1 მეტრამდე. დინების სიჩქარე სიგრძეში თანაბრად ნაწილდება და მერყეობს 0,1 დან 1მ/წმ.

წყალდიდობა მდინარისთვის დამახასიათებელია წლის ყველა პერიოდში, განსაკუთრებით აღსანიშნავია შემოდგომის წყალდიდობები, რომელიც ნალექის სეზონურ ზრდას უკავშირდება. როგორც წესი წყალდიდობისას მდინარის დონის ზრდა არ აღემატება ერთ მეტრს.

მდინარის მარაგი წლის განმავლობაში არათანაბრად ნაწილდება, რაც დამოკიდებულია ნალექიან ამინდსა და სხვა თანმდევ გარემოებებზე. მდინარე იკვებება ატმოსფერული და გრუნტის წყლებით. მდინარის საშუალო წლიური ხარჯია - 0,25 კუბ/მ/წმ, მაქსიმალური ხარჯი 2,9 კუბ/მ/წმ, მინიმალური ხარჯი 0,05 კუბ/მ/წმ. დონეთა ცვლილების მაქსიმალური მნიშვნელობებია +45/-25 სმ.

მდინარე ორაფოს ძირითადი და ჰიდროლოგიური მონაცემები

| მახასიათებელი | გამოთვლილი | | |
|--|------------|--------------|-------|
| | ანასეული | სოფ. ლაითური | სრული |
| -წყალშემკრები აუზი კვ/კმ | 4,17 | 11,76 | 13,18 |
| -აუზის საშუალო სიმაღლე მ. | 94 | 84 | 75 |
| წყლის საშუალო წლიური დანახარჯი კუბ/მ/წმ | | | |
| - უზრუნველყოფილი 10 %-ით | 0.100 | 0.277 | 0.317 |
| - უზრუნველყოფილი 50 %-ით | 0.079 | 0.217 | 0.247 |
| - უზრუნველყოფილი 75 %-ით | 0.069 | 0.191 | 0.217 |
| - უზრუნველყოფილი 90 %-ით | 0.061 | 0.169 | 0.192 |
| წყლის საშუალო წლიური დანახარჯი კუბ/მ/წმ | | | |
| - უზრუნველყოფილი 10 %-ით | 1.159 | 3.187 | 3.622 |
| - უზრუნველყოფილი 50 %-ით | 0.910 | 2.504 | 2.846 |
| - უზრუნველყოფილი 75 %-ით | 0.801 | 2.201 | 2.501 |
| - უზრუნველყოფილი 90 %-ით | 0.708 | 1.948 | 2.213 |
| წყლის საშუალო წლიური დანახარჯი კუბ/მ/წმ | | | |
| - უზრუნველყოფილი 10 %-ით | 0.020 | 0.055 | 0.063 |
| - უზრუნველყოფილი 50 %-ით | 0.015 | 0.043 | 0.049 |
| - უზრუნველყოფილი 75 %-ით | 0.013 | 0.038 | 0.043 |
| - უზრუნველყოფილი 90 %-ით | 0.012 | 0.033 | 0.038 |

მდინარე ორაფოს წყლის სინჯის ანალიზის შედეგები

ცხრილი #10

| # | ხარისხობრივი მაჩვენებლის ჩამონათვალი | საზომი ერთეული | ნორმატიული მაჩვენებელი | ფაქტიური მაჩვენებელი |
|----|---|-------------------|---------------------------|-------------------------|
| 1 | PH | | 6,9 | 6,8 |
| 2 | შეწონილი ნაწილაკები | ოგ/ლ | 50,0 | არ შეიმჩნევა |
| 3 | მშრალი მასა | ოგ/ლ | 100-1000 | 105,0 |
| 4 | ქლორიდები | ოგ/ლ | 250,0 | 55,0 |
| 5 | სულფატები | ოგ/ლ | 250,0 | 25,0 |
| 6 | მძიმე ლითონები | - | - | - |
| 7 | Cd - კალიუმი | ოგ/ლ | 0,003 | 10,01 |
| 8 | Cu - სპილენძი | ოგ/ლ | 1-2 | 0,05 |
| 9 | Pb - ტყვია | ოგ/ლ | 0,05 | - |
| 10 | ? - თუთი | ოგ/ლ | 3,0 | 0,01 |
| 11 | Fe - რკინა | ოგ/ლ | 0,3 | 0,1 |
| 12 | Ni - ნიკელი | ოგ/ლ | 0,1 | 0,015 |
| 13 | Mn - მარგანეცი | ოგ/ლ | 0,1 | 0,08 |
| 14 | ჯანგბადის ბიოლოგიური მოთხოვნილება ჟ. ბ. მ. | ოგ/ლ | 3,0 | 0,32 |
| 15 | ჟ. ქ. მ. | ოგ/ლ | 30,0 | 0,5 |
| 16 | სიხისტე | ოგ/ლ | 1,5-7,0 | 0,3 |
| 17 | ნიტრატები | ოგ/ლ | 45,0 | 40,0 |
| 18 | TPH | ოგ/ლ | 0,04 | 10,3 |
| 19 | ელგამტარობა | Sim | 0,01 | 0,005 |

7.3 ნიადაგის ლანდშაფტი

მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე სუბტროპიკული, ეწერი და ალვიური კარბონატული ნიადაგებია. საპროექტო არეალში გავრცელებულია ყვითელმიწები და წითელმიწები, ზოგან გაეწერებულიც. ნიადაგის ჰუმუსივანი ფენის სიმძლავრე დაახლოებით 15-25 სმ-ს შეადგენს. მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე გამოხატულია ლანდშაფტის სიმაღლეობრივი ზონალობა. კერძოდ განვითარებულია შემდეგი ფორმები: ნოტიო სუბტროპიკული, დახრილი ვაკე-დაბლობები კოლხური წარმოშობის მცენარეულობებით, ნოტიო სუბტროპიკების ბორცვიან ბექობიანი მთისწინეთი.

7.4 ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების ხარისხი

სამიზნე ტერიტორიის უახლოეს არეალში, ქ. ოზურგეთში 2017 და 2019 წლებში ჩატარდა ატმოსფერული ჰაერის ინდიკატორული გაზომვები:

2017 წელს ქ. ოზურგეთში ჩატარდა 12 ინდიკატორული გაზომვა ოთხ ეტაპად ქალაქის ერთ წერტილში. აქედან აზოტის დიოქსიდის - 4, გოგირდის დიოქსიდის - 4 და ოზონის - 4 გაზომვა. დაფიქსირდა აზოტისა და გოგირდის დიოქსიდების, ასევე ოზონის დაბალი ინდექსები. გაზომვების შედეგები მოცემულია ცხრილში #1.

2019 წელს ქ. ოზურგეთში ჩატარდა 12 ინდიკატორული გაზომვა ოთხ ეტაპად ქალაქის სამ წერტილში. აქედან აზოტის დიოქსიდი - 8 და ოზონის - 4 გაზომვა. აზოტის დიოქსიდის ინდექსი 7 შემთხვევაში იყო ძალიან კარგი, ხოლო ერთ შემთხვევაში - კარგი. ოზონის ინდექსი ოთხივე შემთხვევაში იყო ძალიან კარგი. გაზომვების შედეგები მოცემულია ცხრილში #1.

2017 წლის ინდიკატორული გაზომვების ოთხი ეტაპის შედეგები ქალაქ ოზურგეთში

ცხრილი #11

| მისამართი ეტაპი | აზოტის დიოქსიდი, მკგ/მ ³ | | | | გოგირდის დიოქსიდი, მკგ/მ ³ | | | | ოზონი მკგ/მ | | | |
|--------------------|-------------------------------------|-------|-------|-------|---------------------------------------|------|-------|-------|-------------|-------|-------|-------|
| | I | II | III | IV | I | II | III | IV | I | II | III | IV |
| პარკი | 21.26 | 34.48 | 28.73 | 30.54 | <2.46 | 2.36 | <2.17 | <2.83 | 55.75 | 37.26 | 30.68 | 18.55 |

2019 წლის ინდიკატორული გაზომვების ოთხი ეტაპის შედეგები ქალაქ ოზურგეთში

ცხრილი #12

| მისამართი ეტაპი | აზოტის დიოქსიდი, მკგ/მ ³ | | | | ოზონი მკგ/მ | | | |
|--------------------|-------------------------------------|-------|-------|-------|-------------|-------|-------|-------|
| | I | II | III | IV | I | II | III | IV |
| „სამკუთხა პარკი“ | 16.38 | 12.45 | 12.23 | 23.87 | | | | |
| 9 აპრილის ქ. | 25.96 | 20.47 | 16.84 | 32.05 | | | | |
| ცენტრალური პარკი | | | | | 60.38 | 74.88 | 48.55 | 31.68 |

8. დასკვნები

- პროექტის განხორციელება მცენარეული საფარის გარემოდან ამოღებას არ ითვალისწინებს, ამასთან ხმაურწარმომქმნელი ტექნიკის გამოყენება, რამაც შესაძლებელია ცხოველთა სამყაროზე უარყოფითი გავლენა იქონიოს გათვალისწინებული არ არის;
- იქიდან გამომდინარე, რომ წვეთოვანი მილების გაყვანისთვის ტრანშეების გაყვანა დაგეგმილი არ არის, ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნის და განთავსების საჭიროება არ არსებობს, შესაბამისად ნიადაგის ხარისხზე და სტაბილურობაზე ზემოქმედება ძირითადად არაა მოსალოდნელი;
- პროექტისთვის გათვალისწინებული მიწები არ კვეთს ტყის ფონდის მიწებს და დაცულ ტერიტორიებს;
- საპროექტო ტერიტორიის არეალში რაიმე კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლები არ ხვდება და არც ლიტერატურული წყაროებით არ არის აღწერილი;
- უშუალოდ ბალის და წყალაღების წერტილამდე მიდის გზები (ანასეულისა და ნარუჯის დასახლებების), რომლებიც დამაკმაყოფილებელ მდგომარეობაშია, არ საჭიროებს სარეაბილიტაციო სამუშაოებს;
- პროექტის განხორციელებას ვიზუალურ-ლანდშაფტური ცვლილებები არ გამოუწვევია. წყალაღების ადგილიდან რეზერვუარამდე მილსადენი განთავსებულია მიწის ქვეშ, რაც ფაქტობრივად გამორიცხავს ზემოთ აღნიშნული სახის ზემოქმედებას და ადამიანის უსაფრთხოებასთან დაკავშირებულ რისკებს;
- საპროექტო ტერიტორია საკმაო მანძილით (დაახლოებით 504 გრ/მ) არის დაშორებული მოსახლეობისგან და ასევე პროექტით გათვალისწინებული სამუშაოების განხორციელება ადგილობრივ მოსახლეობაზე უარყოფით ზეგავლენას არ გამოიწვევს;
- პროექტის განხორციელებით ზედაპირულ წყლებზე ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის, რადგან მდინარის კალაპოტში ისეთი სახის სამუშაოები, რამაც შესაძლებელია მდინარის დაბინძურება გამოიწვიოს დაგეგმილი არ არის;
- პროექტის განხორციელება დადებითად აისახება ადგილობრივი მოსახლეობის სოციალურ-ეკონომიკური პირობების გაუმჯობესების კუთხით, ვინაიდან მოცვის და ტყემალის ბალის გაშენების და მისი სრულფასოვანი ესპლუატაციის შემთხვევაში დასაქმებული იქნება ადგილობრივი მოსახლეობა (საშუალო წლიური რიცხოვნობა- 20-25 მუშა ხელი). დემოგრაფიული ცვლილებები მოსალოდნელი არ არის.