

საქმიანობის განმახორციელებელი კომპანია  
შპს „სიბიჯორჯია“

## შპს „სიბიჯორჯია“

სამელიორაციო სისტემისა და 49 000 მ<sup>3</sup> მოცულობის  
წყალშემკრები რეზერვუარის ექსპლუატაციის პროექტის

## ტექნიკური რეზიუმე

შემსრულებელი: შპს „აგრო სოლუშენს“

## 1. შესავალი

შპს „სიბიჯორჯია“ (ს/კ 404 585 169) სიღნაღის რაიონ, სოფელ ქვემო მაჩხაანში ფლობს 651 ჰექტრიან სასოფლო-სამეურნეო მიწის ნაკვეთს (საკადასტრო კოდები: 56.20.47.004 / 56.20.47.003 / 56.20.47.005 / 56.20.45.001 / 56.20.43.002 / 56.20.43.001 / 56.20.42.002) და გეგმავს სასოფლო-სამეურნეო საქმიანობას.

აღსანიშნავია, რომ კომპანიის მიერ, 2021 წელს აღნიშნული ტეროტორიის 103 ჰექტარზე გაშენდა თხილის ბაღი, ბაღის გაშენების პარალელურად შპს „სიბიჯორჯიამ“, ბაღის მოსარწყავად რეზერვუარის მშენებლობისთვის სკრინინგის გადაწყვეტილების მიღების მიზნით, შეიტანა განაცხადი გარემოს დაცვისა და სოფი მეურნეობის სამინისტროში. აქვე აღსანიშნავია, რომ ვინაიდან სკრინინგის დოკუმენტი გადავიდა სკოპინგის ეტაპზე, რაც შემდგომში თავისთავად გულისხმობდა გზშ-ის ეტაპის გავლას, (რაც მოგეხსენებათ მინიმუმ რამდენიმე თვიანი პროცედურაა) კომპანიამ გადაწყვიტა მოეწყო რეზერვუარი, რათა თავიდან აეცილებინა თხილის ბაღის ხმობა. ამასთან, პარალელურ რეჟიმში სამინისტროში წარმოადგინა სკოპინგისა და ახლა უკვე გზშ-ს დოკუმენტი.

დანარჩენ ფართობებზე ბაღის გაშენება იგეგმება ეტაპობრივად, მომდევნო წლების განმავლობაში.

აღნიშნულ პროექტზე, გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს მიერ, 2021 წლის 4 ივნისს გაიცა სკრინინგის გადაწყვეტილება (ბრძანება №2-818) და განხორციელებული საქმიანობა დაექვემდებარა გარემოზე ზემოქმედების შეფასებას. 04.10.2021 თარიღში კი გაიცა სკოპინგის დასკვნა №50, გზშ-ის ანგარიში მომზადდა აღნიშნული სკოპინგის დასკვნით გათვალისწინებული კვლევების, მოსაპოვებელი და შესასწავლი ინფორმაციის, წარმოსადგენი დოკუმენტაციის მიხედვით და სამინისტროს მიერ და გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს მიერ 2022 წლის 23 თებერვალს გაცემული წერილის (N 1726/01) შენიშვნების მიხედვით.

## 2. საქმიანობის აღწერა

### 2.1 საქმიანობის ტექნოლოგიური პროცესის აღწერა

ბაღის მოსარწყავად ნაკვეთზე მოეწყო წვეთოვანი მორწყვის ქსელი. საქმიანობის ფარგლებში, სარწყავი წყლის აღება ხდება შპს „საქართველოს მელიორაციის“ საკუთრებაში არსებული სარწყავი არხიდან (53.00.507 (9608364)). აღნიშნული ნაკვეთიდან, სარწყავი არხი

საქმიანობის განმახორციელებელი კომპანია  
შპს „სიბიჯორჯია“

დამორებულია დაახლოებით 15 მეტრით. პროექტი არ ითვალისწინებს რაიმე ტიპის ტუმბოს მოთავსებას არხში. წყალადება შპს „საქართველოს მელიორაციასთან“ შეთანხმებულია წერილობით. (იხ. დანართი №5)

საქმიანობის ფარგლებში მოეწყო მიწის ღრმულის ტიპის რეზერვუარი, რომლის მოცულობა შეადგენს დაახლოებით 49 000 კუბურ მეტრს. რეზერვუარი მდებარეობს ნაკვეთის განაპირა მხარეს, სარწყავ არხთან მაქსიმალურად სიახლოვეს.





საქმიანობის ფარგლებში მოეწყო მიწის ღრმულის ტიპის რეზერვუარი, რომლის მოცულობა შეადგენს დაახლოებით 49 000 კუბურ მეტრს. რეზერვუარი მდებარეობს ნაკვეთის განაპირა მხარეს, სარწყავ არხთან მაქსიმალურად სიახლოვეს. არხიდან წყალი ტუმბოს საშუალებით მიეწოდება წყალშემკრებ რეზერვუარს, ტუმბო დამონტაჟდა ბეტონის პლატფორმაზე (რომელიც აშენდა ნაკვეთის ტერიტორიაზე), რეზერვუართან ახლოს, სარწყავი არხიდან 15 მეტრის მოშორებით. ტუმბო მუშაობს ელ. ენერჯიაზე, რომელსაც იღებს „ენერჯო პროჯორჯია“-ს საკუთრებაში არსებული ელ. გადამცემი ხაზიდან. გთხოვთ იხ. დანართი №14.

შემკრები რეზერვუარის გვერდით მოეწყო სატუმბო სადგური (2X2 მ-ზე), რომელსაც სამელიორაციო არხიდან 530 მმ. დიამეტრის მქონე, ლითონის მილით მიეწოდება წყალი. ლითონის მილი ჩაიდო მიწის ქვეშ, მილი მოთავსდა 1,2 მეტრის სიღრმეზე ტრანშეაში, მილის სიგრძე 15 მეტრია. ტრანშეა გაითხარა ტრაქტორის საშუალებით და ამწე-მექანიზმით მოხდა მილის მოთავსება. ტრანშეის გაჭრის დროს მოიხსნა ნიადაგის ფენა, რომელიც წარმოდგენილი

იყო მეორეული გზის სახით, სადაც მანქანები გადადგილდებოდნენ და შესაბამისად ნაყოფიერი ფენა არ არსებობდა. მოხსნილი ნიადაგი, უკუმიეყარა გათხრილ ტერიტორიას.

სატუმბი სადგურიდან 250 მმ-ის მქონე დიამეტრის მიწისზედა მილის საშუალებით მოხდა რეზერვუარისთვის წყლის მიწოდება.

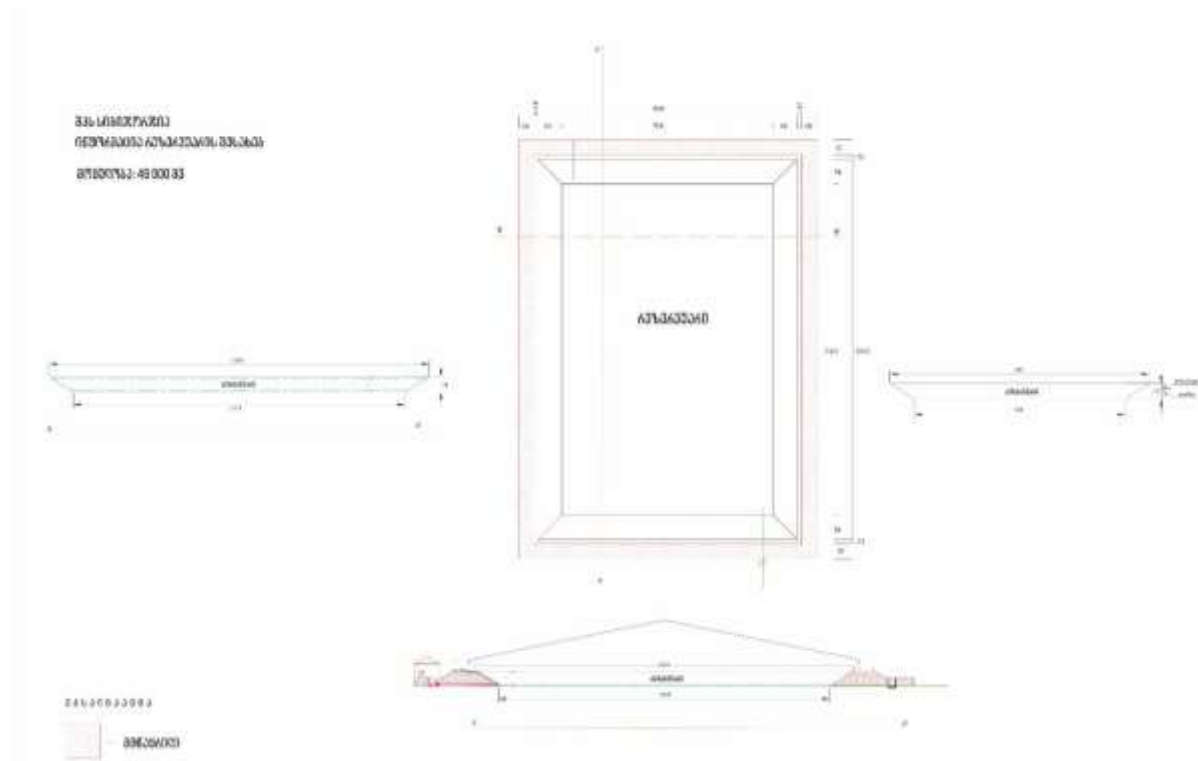
მიწისქვეშა კომუნიკაციების ზემოთ შესაძლებელია სასოფლო-სამეურნეო და სხვა სამუშაოების წარმოება.

რეზერვუარის მოწყობის დროს, ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნა და გამოყენება განხორციელდა „ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნის, შენახვის, გამოყენებისა და რეკულტივაციის შესახებ“ ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბრის №424 დადგენილების შესაბამისად. ნაყოფიერი ფენის მოხსნა მოხდა ხელსაყრელ კლიმატურ პირობებში და დასაწყობდა სპეციალურად გამოყოფილ ადგილზე, (იხ. დანართი №7 ნიადაგის განთავსების ადგილის Shape ფაილები) სადაც, ნიადაგის ფენა დაცულია გადარეცხვისაგან, სხვა ქანებთან შერევის და დაბინძურებისაგან, შენარჩუნებულია ნიადაგის სტრუქტურა და მისი ნაყოფიერება. მოხსნილი ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის გამოყენება მოხდება რეკულტივაციის მიზნით ან გადავა სახელმწიფოს საკუთრებაში. ხოლო, მოხსნილი გრუნტის მასა (არაჰუმუსოვანი ფენა) გამოყენებულ იქნა რეზერვუარის კედლის ასამაღლებლად.

რეზერვუარის აუზის ზედაპირის ფართობი შეადგენს 10 378 მ<sup>2</sup>-ს. მიწის ამოღება მოხდა ზედაპირიდან 3 მეტრის სიღრმეზე, საიდანაც 15-20 სმ წარმოადგენს მიწის ნაყოფიერ ფენას. მოსახსნელი ნაყოფიერი ფენის მოცულობა 10 378 მ<sup>2</sup>-ზე შეადგენს დაახლოებით 2075,6მ<sup>3</sup> -ს.

აღსანიშნავია, რომ თავდაპირველი გათვლებით რეზერვუარის სიღრმე უნდა ყოფილიყო 5 მეტრი (მიწის ზედაპირიდან), რათა მომხდარიყო შესაბამისი რაოდენობის წყლის დაგროვება. თუმცა, გარემოზე ნაკლები ზემოქმედების მიზნით, იმისთვის რომ 10 378 კვ.მ ფართობზე არ მომხდარიყო 5 მეტრის ნიადაგის ამოღება და გაცილებით მეტი ფენის ამოთხრა, რეზერვუარის მოწყობისას 5 მეტრის ნაცვლად, ნიადაგი ამოღებული იქნა 3 მეტრის სიღრმეზე. ამოღებული არაჰუმუსოვანი გრუნტის მასით რეზერვუარის მთელს პერიმეტრზე (იხ. დანართი №6 რეზერვუარის გეგმარება) გაკეთდება დაახლოებით 2 მეტრამდე სიმაღლის მიწაყრილი. შესაბამისად, ჯამში **რეზერვუარის სიღრმე მიწაყრილის ხარჯზე შეადგენს 5 მეტრს**. თუმცა, წყლით შევსება არ ხდება სრულ ზედაპირამდე. რეზერვუარში წყლის მაქსიმალურ დონედ გათვლილია დაახლოებით 4.1 მეტრი, შესაბამისად 10 278 მ<sup>2</sup> ფართობზე შევსებული რეზერვუარის მოცულობა არ გადააჭარბებს 49 000 მ<sup>3</sup>-ს.

**ინფორმაცია რეზერვუარის შესახებ**



რეზერვუარის მოსაწყობად არ იგეგმება რაიმე ტიპის ბეტონის ან ლითონის კონსტრუქციის ჩადგმა. ამოთხრილ ფართობზე მოხდება მემბრანის ჩაფენა, რომელიც უზრუნველყოფს სარწყავი წყლის სისუფთავეს და ასევე, ხელს შეუშლის წყლის გადინების შესაძლო რისკს.

შემკრები რეზერვუარიდან კი წვეთოვანი სარწყავი სისტემის საშუალებით მოხდება მცენარეთათვის წყლის მიწოდება.

### ჩასატარებელი/დაგეგმილი სამუშაოების დეტალური აღწერა

- GPS კოორდინატებით აღებული წერტილების მონიშვნა
- მონიშნული ადგილის შემოღობვა ლენტით
- დაგეგმილი სამუშაოს შესახებ ბანერის დადგმა
- მიწის ნაყოფიერი ფენის მოხსნა და დასაწყობება
- გრუნტის დამუშავება (ქვების მოცილება)
- მიწაყრილის დამუშავება/ფორმების მიცემა
- რეზერვუარის შიდა სივრცის ხელით დამუშავება (მყარი მასების ქვების, კენჭების და სხვა მასალების ამოღება)

- რეზერვუარის ზედაპირზე მემბრანის ქვეშ, მემბრანის ჩამაგრებისთვის საჭირო საკიდების მოწყობა
- მემბრანის ჩადება/ჩადუღება შემდუღებელი აპარატით
- მემბრანის კიდების გამყარება გრუნტით
- რეზერვუარიდან დაახლოებით 15 მეტრში მდებარე არხიდან 530 მმ-ის მქონე დიამეტრის მიწისქვეშა მილით სატუმბ სადგურთან დაკავშირება და მისთვის წყლის მიწოდება.
- სატუმბი სადგურიდან 250მმ-ის მქონდე დიამეტრის მიწისზედა მილით რეზერვუარისთვის წყლის მიწოდება.
- წყლის გაშვება რეზერვუარში
- რეზერვუარიდან 500 მმ-ის მქონე დიამეტრის მიწისქვეშა მილის განთავსება, რათა რეზერვუარიდან გამოსული წყლის გაფილტვრა მოხდეს სპეციალური დანადგარებით
- გაფილტვული წყალი მიწისქვეშა მილებით მიეწოდება ნაკვეთზე გაშენებულ მცენარეებს

საპროექტო ტერიტორიის კოორდინატები, ტოპოგრაფიული გეგმა და რეზერვუარის გრძივი და განივი ჭრილები, Shape ფაილებთან ერთად იხ. დანართ №10 სახით.

## 2.2 დაგეგმილი საქმიანობის ფიზიკური მახასიათებლების აღწერა

ტუმბოს ძირითადი ტექნიკური პარამეტრები:

1. წარმადობა: 250.0 m<sup>3</sup>/h
2. მისაღები წყლის დებეტი: 250 მ3/სთ. წნევა: 3 ბარი
3. ელექტრო ძრავის სიმძლავრე: 30.00 კვტ. 1450 ბრუნვის სიხშირე წუთში

ტუმბოს მოდელი: *Standart ECO SNT 125-315*



პროექტის განხორციელების შედეგად მოხდა შემდეგი ტიპის ინფრასტრუქტურული ნაგებობების მშენებლობა:

1. წყლის სპეციალური რეზერვუარის მოწყობა, რომლის მუშა მოცულობა 49 000 მ<sup>3</sup>-ს არ აღემატება;
2. წყლის სატუმბი სადგურის მოწყობა (მარტივი ტიპის ნაგებობა 2X2 მ-ზე)
3. მილის განთავსება გრუნტში

დაგეგმილი საქმიანობის ფარგლებში 1 ჰექტარზე წყლის მოხმარებული მაქსიმალური მოცულობა წელიწადში შეადგენს 4 948.5 კუბურ მეტრს. გამოყენებული წყლის რაოდენობა თვეების მიხედვით ცვალებადია:

თვე	იანვ.	თებ.	მარ.	აპრ.	მაი.	ივნ.	ივლ.	აგვ.	სექ.	ოქტ.	ნოემ.	დეკ.	ჯამი
%	5%	10%	25%	35%	50%	100%	100%	100%	70%	30%	10%	5%	
დღიური მოხმარება (ლიტრი)	1500	3000	7500	10500	15000	30000	30000	30000	21000	9000	3000	1500	
დღეების რაოდენობა	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	
ყოველთვიური მოხმარება (ლიტრი)	46,500	84,000	232,500	315,000	465,000	900,000	930,000	930,000	630,000	279,000	90,000	46,500	4,948,500
(1 ჰა-ზე მოხმარება მ3)	46.50	84.00	232.50	315.00	465.00	900.00	930.00	930.00	630.00	279.00	90.00	46.50	4,948.50

სარწყავი დღეების რაოდენობა შეადგენს 365 დღეს, სისტემა გათვლილია მაქსიმალურ მოთხოვნილებაზე.

საქმიანობის პროცესში გამოყენებული წყლების ჩაშვება წყალსატევებში არ იგეგმება.