

საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს

შპს „ჯორჯიან ალმონდ გარდენ“-ის დირექტორის

ვახტანგ მარგიანის (ს/კ 30001001770)

მცხოვრები ქ. თბილისი, გიორგი დანელიას ქ. N 7, ბინა N17

გ ა ნ ც ხ ა დ ე ბ ა

გაცნობებთ, რომ ჩვენს საკუთრებაში არსებობს სასოფლო სამეურნეო მიწის ნაკვეთი ფართობით 214600კვ.მ, რომელიც მდებარეობს გარდაბნის მუნიციპალიტეტში, სოფ.წალასყური (საკადასტრო კოდი 81.03.15.030).

აღნიშნული მიწის ნაკვეთზე განზრახული გვაქვს მოვაწყოთ სარწყავი სისტემა. წყალი აღებულ იქნება უსახელო ხეებიდან. წყალაღების კოორდინატებია: 1.X-0488547 Y-4607308, H-514. 2. X-0487325 Y-4604907, H-481 აღებული წყალი მიეწოდება პლასტმასის მილებით წყლის მიმღებ ავზებს ტევადობით 1800მ³ და 2632 მ³. საიდანაც წყალი სარწყავ ფართობებს მიეწოდება ტუმბოს (5მ³/სთ) საშუალებით . განხორციელდება წვეთოვანი მორწყვა.

მასარწყავ ფართობებზე გაშენებულია ნუშის და ამერიკული მაცვლის პლანტაციები.

ვინაიდან ზემოაღნიშნული საქმიანობა წარმოადგენს საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი-ს II დანართის 1.3 ქვეპუნქტით გათვალისწინებული საქმიანობას და აღნიშნულ საქმიანობაზე ამავე კოდექსის მე-7 მუხლით მოითხოვება სკრინინგის პროცედურის გავლა.ამის საფუძველზეც სამინისტრო იღებს აღნიშნული კოდექსის მე-7 მუხლის მე-4 ნაწილის შესაბამისად სარწყავი სისტემის უზრუნველყოფის მიზნით წარმოგიდგენთ სკრინინგის განცხადებას. გთხოვთ, თქვენ გადაწყვეტილებას.

დანართი: 1 ფაილი (სკრინინგის ანგარიში)

პატივისცემით,
ვახტანგ მარგიანი



სკრინინგის განაცხადი
შპს „ჯორჯიან ალმონდ გარდენ“

თბილისი

2020 წელი

1. შესავალი

შპს „ჯორჯიან ალმონდ გარდენ“-ის საკუთრებაში არსებულ 214600 კვ.მეტრის ფართობის მიწის ნაკვეთზე, რომლის საკადასტრო კოდია - **81.03.15.030**, წყალმომარაგების მიზნით შპს უსახელო ხევებიდან კოორდინატებით 1.X-0488547 Y-4607308 და 2.X-0487325 Y-4604907 წყლის აღებას, რომელიც ასევე მის საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთში 21,46 ჰა ფართობზე ნუშის და ამერიკული მაცვალის პლანტაციებისათვის ითვალისწინებს მცირე ზომის სარწყავი სისტემის მოწყობას.

სურ.1 წყალმიღების სქემა



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 კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ მე-7 მუხლის მე-4 ნაწილის შესაბამისად, სარწყავი სისტემის უზრუნველყოფის მიზნით მომზადებული იქნა სკრინინგის განაცხადი. ცნობები საწარმოს შესახებ მოცემულია ცხრილში N1.

ცხრილი N1

საქმიანობის განმახორციელებელი	შპს „ჯორჯიან ალმონდ გარდენი“
იურიდიული მისამართი	გარდაბნის მუნიციპალიტეტი, სოფ. წალასყური
საიდენტიფიკაციო ნომერი/პირადი ნომერი	405356751
საქმიანობის სახე	ნუშის და ამერიკული მაცვალის კულტურა
საქმიანობის განხორციელების ადგილმდებარეობა	გარდაბნის მუნიციპალიტეტი, სოფ. წალასყური

ტექნოლოგიური პროცესი

პირველი წერტილი, საიდანაც მოხდება წყლის აღება, წყალშემკრებ ავზიდან დაშორებულია 1000მ მანძილით.

წყალაღების წერტილის GPS კოორდინატებია:

N	X	Y
1	0488547	4607308

ავზის პარამეტრებია 47x14x4 (ტევადობა 2632 მ³) ნაკვეთის მოსარწყავად გამოყენებული იქნება 63000 მ³ წყალი 1 წლის განმავლობაში.

სადაწნეო მილის განთავსებისათვის საჭირო იქნება თბრილის გაჭრა 100მ სიგრძის (15სმ x 15 სმ), შემდგომ მილსადენი შეუერთდება ადრე არსებულ სარწყავი სისტემის თბრილს სიგრძით 800 მეტრი, რომელიც მიუყვება არსებულ გრუნტის გზას (იხილეთ სურ.1,2)



სურ. 1



სურ. 2

ამოღებული მიწა გამოიყენება თხრილის შესავსებად. მილის განთავსების ტერიტორია ნაწილობრივ განეკუთვნება შპს-ს კუთვნილ ტერიტორიას.

მეორე წყალაღების წერტილის GPS კოორდინატებია

N	X	Y
2	0487325	4604907

აღნიშნული წერტილიდან შემკრებ ავზამდე (რომელიც მდებარეობს კრძო საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთში და ურთიერთ შეთანხმებით გამოიყენება) მანძილია 2900მ. ავზის პარამეტრებია 12x50x3, ტევადობა 1800 მ³. მოსაწყობი მილსადენი გაივლის მიწის ზედაპირზე და მოექცევა ტრანშეაში მხოლოდ გრუნტის გზის გადაკვეთებზე სიგრძით 200მ. ამოღებული გრუნტი გამოიყენება თხრილის შესავსებად.

წყალაღების ორივე წერტილიდან ავზებში წყალი მოძრავი ტუმბოების საშუალებით გადაიტუმბება.

აღნიშნულ უსახელო ხევეებზე წყლის შესაგუბებლად მოეწყობა ქვანაყარი ზღუდარები რომლის პარამეტრებია 2.0მX 2.0მ და 2.0მX 3.8მ.

ტერიტორიის გეოლოგიური მიმოხილვა

საკვლევი ტერიტორია მდებარეობს მდ. სატირმიშას ხევის მარჯვენა მხარეს, კუმისის ტბის მიმდებარედ. იგი მორფოლოგიურად მიეკუთვნება სამხრეთ საქართველოს მთიანეთის საშუალო და დაბალმთიანი ეროზიულ-ტექტონიკური ქვაბულის ზონას.

საქართველოს ტერიტორიის ტექტონიკური დარაიონების სქემის მიხედვით (ე. გამყრელიძე, 2000წ), საკვლევი ტერიტორია მდებარეობს მცირე კავკასიონის ნაოჭა სისტემის აჭარა-თრიალეთის ზონის ბოლნისის ქვეზონაში.

გეოლოგიური თვალსაზრისით, საკვლევი ტერიტორია აგებულია შუა მეოთხეული ასაკის (Q₂) მძლავრი დელუვიურ-პროლუვიური ნალექებით, რომლებიც ლითოლოგიურად წარმოდგენილია თიხნარებით, კენჭნარით, ღორღით და ქვიშით. ტერიტორიის უკიდურესი სამხრეთ პერიფერიული ნაწილი აგებულია ქვედა მიოცენური ასაკის (N_{1^{sc}}) საყარაულოს ჰორიზონტის კვარც-არკოზული ქვიშაქვებით, თიხებისა და მიკროკონგლომერატების შუაშრეებით.



გეოლოგიური რუკის ფრაგმენტი

კლიმატი

საკვლევ ტერიტორია მდებარეობს ქვემო ქართლის რეგიონში, სადაც გაბატონებულია ზომიერად თბილი სტეპების ჰავა ცხელიზაფხულით და წელიწადში ნალექების ორი მინიმუმით. საკვლევ ტერიტორიაზე არსებული კლიმატური პირობების და სახასიათებლად გამოყენებულია მარნეულისა და გარდაბნის მეტეოროლოგიური სადგურების მრავალწლიური დაკვირვების მონაცემები.

კლიმატური პირობების მაფორმირებელი ერთ-ერთი ძირითადი ფაქტორის – ჰაერის ტემპერატურის საშუალოთვიური, წლიური და ექსტრემალური მნიშვნელობები, აღნიშნული მეტეოროლოგიური სადგურების მრავალწლიური და კვირვების მონაცემების მიხედვით, მოცემულია №1 ცხრილში.

ჰაერის ტემპერატურის საშუალო თვიური, წლიური და ექსტრემალური სიდიდეებით

ცხრილი №1

მეტსადგური	ტემპერატურა	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	წელი
მარნეული	საშუალო	0.0	1.9	6.0	11.5	16.8	20.6	23.9	23.5	19.0	13.4	7.0	1.9	12.1
	აბს.მაქსიმ	20	23	27	31	34	37	39	40	37	33	27	24	40

	აბს.მინიმ	-25	-19	-15	-7	-1	4	7	7	-1	-7	-10	-21	-25
გარდაბანი	საშუალო	0.3	2.4	6.7	12.1	17.8	21.9	25.3	25.0	20.1	14.0	7.4	2.3	12.9
	აბს.მაქსიმ	21	25	30	32	36	38	41	41	38	34	28	23	41
	აბს.მინიმ	-25	-18	-14	-5	0	4	9	8	-2	-7	-10	-21	-25

რაიონში წაყინვები, ანუ საშუალო დღე-ღამური დადებითი ტემპერატურების ფონზე ჰაერის გაცივება 00ჩ-ზე ქვემოთ, საშუალო დიწყება ნოემბერში,დამთავრდება მარტის ბოლოს ან აპრილის დასაწყისში.

წაყინვების დაწყებისა და დასრულების თარიღები, ასევე უყინვო პერიოდის ხანგრძლივობა დღეებში, იმავე მეტსადგურების მრავალწლიური დაკვირვების მონაცემების მიხედვით, მოცემულია №2 ცხრილში.

წაყინვების დაწყების და დასრულების თარიღები დაუყინვო პერიოდის

ხანგრძლივობა დღეებში

ცხრილი №2

მეტსადგური	წაყინვების თარიღი						უყინვო პერიოდი დღეებში		
	დასაწყისი			დასასრული			საშუალო	უმცირესი	უდიდესი
	საშუალო	ნაადრევი	გვიანი	საშუალო	ნაადრევი	გვიანი			
გარდაბანი	6.XI.	29.IX.	28.XI.	31.III.	6.III.	27.IV	219	154	254
მარნეული	3.XI.	-	-	1.IV.	-	-	215	-	-

ნიადაგის ზედაპირის ტემპერატურა, რომელიც დამოკიდებული ნიადაგის ტიპზე, მის მექანიკურ შემადგენლობაზე, სინოტივეზე, მის დაცულობაზე მცენარეულისაფართო ზაფხულში და თოვლის საფარის სიმაღლეზე ზამთარში, ითვალისწინებს ნიადაგის ზედაპირის რამდენიმე მმ-იანი სისქის ტემპერატურას. მისი მაჩვენებლები მჭიდროკავშირშია ჰაერისტემპერატურის სიდიდეებთან. ამასთან, მისი საშუალო წლიური მაჩვენებელი, საკვლევ ტერიტორიაზე, 20-ზე მეტად აღემატება ჰაერის ტემპერატურის საშუალო წლიურ სიდიდეს.

ნიადაგის ზედაპირის საშუალოთვიური, წლიური, საშუალო მაქსიმალური და საშუალო მინიმალური მნიშვნელობები, იმავე მეტსადგურები სმრავალწლიური დაკვირვების მონაცემების მიხედვით, მოცემულია N 3 ცხრილში.

ნიადაგის ზედაპირის საშუალოთვიური, წლიური, საშუალო მაქსიმალური და საშუალო მინიმალური ტემპერატურები

ცხრილიN3

მეტსადგური	ტემპერატურა	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	წელი
გარდაბანი	საშუალო	0	3	8	16	23	28	32	31	23	15	8	2	16
	საშმაქსიმ	9	15	25	35	45	50	54	53	43	31	19	10	32
	საშმინიმ	-6	-4	0	6	11	15	18	18	13	7	2	-4	6
მარნეული	საშუალო	0	2	8	15	22	28	31	30	23	15	7	2	15
	საშმაქსიმ	12	17	25	34	45	50	55	54	44	32	20	12	33
	საშმინიმუმ	-6	-5	0	5	10	14	17	17	13	7	2	-4	6

ნიადაგის ზედაპირის წაყინვების დაწყებისა და დასრულების საშუალო თარიღები, ასევე უყინვო პერიოდის ხანგრძლივობა დღეებში, იმავე მეტსადგურების მრავალწლიური დაკვირვების მონაცემების მიხედვით, მოცემულია N4 ცხრილში.

ნიადაგის ზედაპირის წაყინვების დაწყებისა და დასრულების საშუალო თარიღები და უყინვო პერიოდის ხანგრძლივობა დღეებში

ცხრილიN4

მეტსადგური	წაყინვის საშუალო თარიღი		უყინვო პერიოდის ხანგრძლივობა დღეებში
	პირველი შემოდგომაზე	საბოლოო გაზაფხულზე	
გარდაბანი	24.X.	6.IV	200
მარნეული	31.X	9.IV.	204

ატმოსფერული ნალექები, რომლებიც წარმოადგენენ კლიმატური და ჰიდროლოგიური რეჟიმის მაფორმირებელ ერთ-ერთ ძირითად ელემენტს, საკვლევტერიტორიაზე დიდრაოდენობით არ მოდის. ნალექების წლიური ჯამი, მეტსაგუშაგოსა და მონაცემებით, 514 მმ-ს არ აღემატება. ატმოსფერული ნალექების საშუალოთვიური რაოდენობა და წლიურიჯამი, იმავე მეტსადგურებისა და მეტსაგუშაგოსა და მრავალწლიური დაკვირვების მონაცემების მიხედვით, მოცემულია N5 ცხრილში.

ნალექების საშუალოთვიური რაოდენობა და წლიური ჯამი მმ-ში

ცხრილიN5

მეტსადგური	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	წელი
მარნეული	21	26	38	56	75	73	37	29	40	41	40	19	495
გარდაბანი	16	21	34	43	68	59	30	29	35	37	31	19	422

სადახლო	22	27	40	59	78	77	38	30	41	43	40	19	514
---------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

საკვლევტერიტორიაზე მოსული ნალექების დღე-ღამური მაქსიმალური რაოდენობა მაღალია რარის.

ნალექების დღე-

ღამური მაქსიმალური რაოდენობა, დაფიქსირებული გარდაბნის მეტსადგურზე 1952 წლის 24 ივნისს, 82 მმ-ს შეადგენს.

სხვადასხვ აუზრუნველყოფის ნალექების დღე-ღამური მაქსიმალური რაოდენობა, დადგენილი გარდაბნის მეტსადგურის მრავალწლიური დაკვირვების მონაცემების მიხედვით, მოცემულია N6 ცხრილში.

სხვადასხვა აუზრუნველყოფის ნალექების დღე-ღამური მაქსიმუმები მმ-ში (წლიური)

ცხრილი N6

მეტსადგური	საშუალო მაქსიმუმი	აუზრუნველყოფა %						დაკვირვებული მაქსიმუმი	
		63	20	10	5	2	1	mm	თარიღი
გარდაბანი	33	26	45	55	65	78	85	82	24.VI.1952

იმავე მეტეოროლოგიური სადგურების მრავალწლიური დაკვირვების მონაცემების მიხედვით, თოვლის საფარი საშუალოდ ყველაზე ადრე ჩნდება 22.X-ს და ყველაზე გვიან ქრება 19.IV-ს. თოვლის საფარის გაჩენისა და გაქრობის თარიღები, იმავე მეტსადგურების მრავალწლიური დაკვირვების მონაცემების მიხედვით, მოცემულია N7 ცხრილში.

თოვლის საფარის გაჩენისა და გაქრობის თარიღები

ცხრილი N7

მეტსადგური	თოვლიან დღეთა რიცხვი	თოვლის საფარის გაჩენის თარიღი			თოვლის საფარის გაქრობის თარიღი		
		საშუალო	ნადრევი	გვიანი	შაშუალო	ნადრევი	გვიანი
გარდაბანი	9	28.XII.	6.XI	-	26.II.	-	1.IV.
მარნეული	17	21.XII	28.X	-	11.III	-	19.IV

ჰაერის სინოტივე ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი კლიმატური ელემენტია. მას უმთავრესად სამისიდიდით ახასიათებენ, ესენია: წყლისორთქლის დრეკადობა ანუ აბსოლუტური სინოტივე, შეფარდებითი სინოტივე და სინოტივის დეფიციტი. პირველი ახასიათებს ჰაერში წყლის ორთქლის რაოდენობას, მეორე – ჰაერის ორთქლით გაჟღენთვის ხარისხს, ხოლო მესამე – მიუთითებს შესაძლებელი აორთქლების სიდიდეზე. აღსანიშნავია, რომ ჰაერის წყლის ორთქლით გაჯერებისა (აბსოლუტურისინოტივის) და მისი დეფიციტის მაჩვენებლის წლიური მსვლელობა პრაქტიკულად ემთხვევა ჰაერის ტემპერატურის წლიურ მსვლელობას.

ჰაერის სინოტივის მაჩვენებლების საშუალო თვიური და წლიური სიდიდეები იმავე მეტსადგურების მრავალწლიური დაკვირვების მონაცემების მიხედვით, მოცემულია N8 ცხრილში.

ჰაერის სინოტივის საშუალო თვიური და წლიური სიდიდეები

ცხრილი N8

მეტეოსადგური	ტენიანობა	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	წელი
მარნეული	აბსოლუტური მბ-ში	5.0	5.2	6.2	9.1	13.0	15.5	17.6	17.0	14.3	10.8	8.0	5.7	10.6
	შეფარდებითი %	75	72	70	66	67	64	60	60	67	74	78	77	69
	დეფიციტი მბ-ში	1.9	2.4	3.4	5.6	7.6	10.7	13.6	13.3	8.7	4.7	2.6	2.0	6.4
გარდაბანი	აბსოლუტური მბ-ში	5.2	5.4	6.4	9.2	13.2	15.6	17.7	17.1	14.4	11.1	8.4	6.0	10.8
	შეფარდებითი %	77	72	69	65	65	61	55	56	63	72	79	80	68
	დეფიციტი მბ-ში	1.9	2.7	3.8	6.1	8.7	12.4	16.2	15.6	10.2	5.4	2.8	1.9	7.3

რაიონში ქრის ყველა მიმართულების ქარი, მაგრამ გაბატონებულია ჩრდილოეთის, აღმოსავლეთის და ჩრდილო-დასავლეთის მიმართულების ქარები, რაც განპირობებულია მდინარეთა ხეობების მიმართულებით და ოროგრაფიული პირობებით.

ქარების მიმართულებები და შტილების რაოდენობა იმავე მეტსადგურების მრავალწლიური დაკვირვების მონაცემების მიხედვით, მოცემულია #9 ცხრილში.

ქარების მიმართულება და შტილების რაოდენობა%-ში წლიურიდან ცხრილი #9

მეტსადგური	ჩ	ჩა	ა	სა	ს	სდ	დ	ჩდ	შტილი
მარნეული	27	6	18	13	6	3	11	16	33
გარდაბანი	19	2	5	12	7	2	7	45	58

ქარის საშუალო წლიური სიჩქარე საკვლევ ტერიტორიაზე მაღალი არ არის და მეტსადგურ გარდაბნის მონაცემებით 2,1 მ/წმ-ს შეადგენს, ხოლო ქარის საშუალო თვიური მაქსიმალური სიჩქარე, დაფიქსირებული ივლისის თვეში იმავე მეტსადგურის მონაცემებით 3.1 მ/წმ-

სარაღმეტემა. ქარის საშუალო თვიური და წლიური სიჩქარეები, იმავე მეტსადგურების მრავალწლიური დაკვირვები მონაცემების მიხედვით, მოცემულია #10 ცხრილში.

ქარის საშუალოთვიური და წლიური სიჩქარე მ/წმ-ში

ცხრილი N10

მეტსადგური	ფლიუგერის სიმაღლე	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	წელი
მარნეული	13 მ	1.6	2.0	2.2	2.3	2.0	1.9	1.9	1.8	1.7	1.5	1.2	1.2	1.8
გარდაბანი	11მ	1.5	2.2	2.5	2.7	2.4	2.6	3.1	2.4	2.1	1.8	1.0	1.0	2.1

ქარის სხვადასხვა განმეორებადობის მაქსიმალური სიჩქარეები იმავე მეტსადგურების მრავალწლიური დაკვირვების მონაცემების მიხედვით, მოცემულია #11 ცხრილში.

ქარის მაქსიმალური სიჩქარეები მ/წმ-ში

ცხრილი N11

მეტსადგური	ქარის მაქსიმალური სიჩქარე (მ/წმ) შესაძლებელი ერთჯერადი				
	1 წელში	5 წელში	10 წელში	15 წელში	20 წელში
მარნეული	19	23	24	25	26
გარდაბანი	25	28	29	30	31

ქვემოქართლის ტერიტორიაზე ღრუბლიანობა ზომიერია განსაკუთრებით წლის ცივ პერიოდში. საშუალოდ, წლის განმავლობაში, ცისთალის 60% დაფარულია ღრუბლებით. აქმაღლისა და საერთო ღრუბლიანობა, რაც შეეხება ქვედა იარუსის ღრუბლებს – დიდია რარის. ასეთი ღრუბლებით წლის განმავლობაში ცისთალის მხოლოდ 40-45% არის დაფარული. საერთო ღრუბლიანობის მიხედვით მორუბლული დღეები 100-130-ს, ხოლო მინიმალური კი 50-60 შორის იცვლება.

ელჭექი საკმაოდ ხშირი მოვლენაა – 35-50 დღე წელიწადში. ცალკეულ წლებში უფრო მეტია და 70-ს უახლოვდება. ელჭექი აქ უმთავრესად წლის თბილ პერიოდში იცის (თვეები 5-12 დღე). იშვიათად ელჭექი ზამთარშიც აღინიშნება.

ელჭექისაგან განსხვავებით სეტყვა მხოლოდ წლის თბილ პერიოდში იცის, ყველაზე ხშირია მაის-ივნისში. სეტყვიან დღეთ რიცხვი 1-2 დღეს არ აღემატება. ცალკეულ წლებში სეტყვა 6-7-ჯერ დაფიქსირდა.

აქ ნისლი იშვიათად იცის. წელიწადში საშუალოდ მხოლოდ 10-30 დღეა ნისლიანი. ნისლი ძირითადად წლის ცივ პერიოდში ჩნდება, აღმოსავლეთიდან ჰაერის მასების შემოჭრის დროს.

საკვლევ ტერიტორიაზე არსებული ორი ხევის მოკლე ჰიდროგრაფიული დახასიათება

საკვლევ ტერიტორიაზე არსებული პირველი ხევი სათავეს იღებს თრიალეთის ქედის განშტოება, თელეთის ქედის სამხრეთ დასავლეთით 1021 მეტრ სიმაღლეზე და ერთვის კუმისის ტბას. საკვლევ ტერიტორიის ფარგლებშისათავიდან საპროექტო კვეთამდე (X-487325 Y-4604907) ხევის სიგრძეა 11,5 კმ, ხევის წყალშემკრები აუზის ფართობი შეადგენს 41,8 კმ²-ს, ხევის კალაპოტის საერთო ვარდნა ΔH 516 მეტრი, კალაპოტის საშუალო ვარდნა 44,9 მ/კმ ანუ 44,9 ‰ პრომილე. კალაპოტის საშუალო გასწვრივი დახრილობა i 0,0449. წყალშემკრები აუზის საშუალო სიმაღლე H 784 მ.

საკვლევ ტერიტორიაზე არსებული პირველი მეორე სათავეს იღებს თრიალეთის ქედის განშტოება, თელეთის ქედის სამხრეთ დასავლეთით 990 მეტრ სიმაღლეზე და ერთვის კუმისის ტბას. საკვლევ ტერიტორიის ფარგლებშისათავიდან საპროექტო კვეთამდე (X-488547 Y-4607308) ხევის სიგრძეა 8,7 კმ, ხევის წყალშემკრები აუზის ფართობი შეადგენს 10,8 კმ²-ს, ხევის კალაპოტის საერთო ვარდნა ΔH 491/ მეტრი, კალაპოტის საშუალო ვარდნა 56,4მ/კმ ანუ 56,4 ‰ პრომილე. კალაპოტის საშუალო გასწვრივი დახრილობა i 0,0564. წყალშემკრები აუზის საშუალო სიმაღლე H 697 მ.

აღნიშნული მდინარეები მდებარეობენ მეზობელ აუზებში, ამიტომ მათი გეომორფოლოგია, ლანდშაფტები, წყლიანობის რეჟიმი ერთმანეთის მსგავსია. თბილისის მიდამოებში თრიალეთის ქედის იტოტება მცირე ქედების სახით, წარმოქმნიან ანტიკლინებს და სინკლინებს. ანტიკლინები და სინკლინების გამოხატულია შტოქედებით და მათ შორის მოთავსებული ხეობებით და ქვაბულებით. ანტიკლინებს მორფოლოგიურად წარმოადგენს საწვეპელას, მსხალდიდის, მთაწმინის, თელეთის ქედები, ხოლო სინკლინებს დილომის, საბურთალოს და კრწანისის ხეობა ქვაბულები. აღნიშნული ხეობების საშუალო მთიანი ეროზიული ხეობები გადადიან დაბალ გორაკბორცვიანი ხეობებში. აჭარა-თრიალეთის ნაოჭა ზონის ყველაზე სამხრეთით მდებარე სტრუქტურა, თელეთისანტიკლინი, მტკვრის ხეობის მარჯვენა მხარეს ძირითადად ემთხვევა ამავე სახელწოდებისქედს, ხეობის მარცხენა მხარეს კი, თუმცაღა რელიეფში არ არის გამოხატული, კარგადგაიდევნება ცალკეული გამიშვლებების მიხედვით. თელეთის ქედის ფარგლებში ნაოჭის გულიაგებულია პალეოცენ-ქვედაეოცენური ასაკის ბორჯომის წყების ფლიშური ნალექებით, დასავლეთ ნაწილში და შუაეოცენური ვულკანოგენური კომპლექსითაღმოსავლეთ ნაწილში,რომელშიც გამოიყოფა როგორც ვულკანოგენ-დანალექი დაბახანის წყება, ისე მეტეხის წყებისარეულშრეებრივი კონგლომერატები. ანტიკლინის სამხრეთი ფრთის აგებულებაშიმონაწილეობენ ზედაეოცენური ნავთლულის და თბილისის ნუმულიტებიანი წყების, აგრეთვეოლიგოცენ-ქვედამიოცენური მაიკოპის სერიის ნალექები. ეს უკანასკნელნი ჩრდილო ფრთაშიგადარეცხილია. მტკვრის ხეობის მარცხენა მხარეს ნაოჭის გული ძირითადად აგებულიანავთლულის წყებით და მხოლოდ უკიდურეს აღმოსავლეთ ნაწილში მის აგებულებაშიმონაწილეობენ უფრო ახალგაზრდა, ზედაეოცენური და მაიკოპის სერიის ქანები, რომლებიციმავდროულად ნაოჭის ფრთებსაც აგებენ.დასავლეთ ნაწილში თელეთის ანტიკლინს აქვს ნათლად გამოხატული ასიმეტრიულიფორმა. მისი ჩრდილო ფრთა დაქანებულია 30-35⁰-იანი კუთხით, სამხრეთი, ციცაბო ფრთა, – 70-80⁰-იანი კუთხით, ხოლო ზოგიერთ ადგილებშისოფ. კოჯრის და ერთისის მერიდიანზეიგადაბრუნებულიც კი არის

სამხრეთისაკენ. აღმოსავლეთით ასიმეტრიულობის ხარისხითანდათან მცირდება და ორივე ფრთას აქვს დამრეციდაქანება. თელეთის ანტიკლინის თალი და სამხრეთი ფრთა, აქ აგებულია თავიდანშუაეოცენური ქანებითმტკვრის მარცხენა ნაპირთან, აღმოსავლეთით კი - ნავთლულის წყებითდა ზედა ეოცენის უფრო ახალგაზრდა ჰორიზონტებით. ნაოჭის სამხრეთი ფრთა მდ. ლოჭინისქვემო წელში დაქანებულია სამხრეთ-აღმოსავლეთით 25⁰-იანი კუთხით. აღმოსავლეთით ისიძირება ალუვიური ნალექების ქვეშ და ჯეირნების ველზე აღარ დაიკვირვება. დასავლეთი მიმართულებით ნაოჭის შარნირის აზევების გამო, მის გულში შიშვლდებაპალეოცენ-ქვედაეოცენური ნალექები, თავად სტრუქტურა კი შეკუმშულია.

ხევების წყალშემკრებ აუზებში გავრცელებულია ყავისფერი, ყავისფერ კარბონატული, რუხი ყავისფერი და მლაშობი ნიადაგები. ნიადაგ წარმომქმნელ ქანებია ლიოსები, ლიოსებრი თიხნარები, თიხა-ფიქლები, ალუვიური და კოლუვიური ნალექები (ქვიშები, ქვარგვაკლები, თიხები).

აღნიშნული ხევები ფიზიკურ-გეოგრაფიული დარაიონების მიხედვით განეკუთნება მცირე კავკასიონის ოლქის თრიალეთის ქედის ქვეოლქს. წყალშემკრებ აუზებში გავრცელებულია ზომიერად მშრალი სუბტროპიკების ზეგნების ლანდშაფტები და ზომიერად ნოტიო სუბტროპიკების ბორცვიანი მთისპირეთის ლანდშაფტების სახესხვაობები (ტბიური ჩადაბლებანი ჰალოფილური მცენარეულობით დამლაშებული ნიადაგებით, პლატოსებრი მაღლობები, ჯაგეკლიანი ტყის ყავისფერი ნიადაგებით, სერებიანი მთისპირები ჯაგრცხილნარ ჯაგეკლიანი ტყის ყავისფერი ნიადაგებით.

აღნიშნული ხევები საზრდოობენ თოვლის, წვიმის და გრუნტის წყლებით. ხევების წყლიანობის რეჟიმი ხასიათდება წყალდიდობებით, წყალმოვარდნებით გაზაფხულის პერიოდშიდა მდგრადი წყალმცირობით წლის ცივ პერიოდში. წყალმოვარდნების ინტენსივობა განსაკუთრებით გაზაფხულ-ზაფხულის პერიოდში აღინიშნება. ხევების ჩამონადენი თითქმის არათანაბრად არის განაწილებული სეზონების მიხედვით. გაზაფხულზე ჩამოედინება წლიური ჩამონადენის 35 %, ზაფხულში 10 %, შემოდგომაზე 30 % და ზამთარში 25 %.

საკვლევი ხევების საშუალო წლიური ხარჯები

საკვლევ ტერიტორიაზე არსებული 2 ხევი ჰიდროლოგიური თვალსაზრისით არ არის შესწავლილი. ამიტომ საშუალო წლიური ხარჯები დადგენილია მეთოდით რომელიც მოცემულია ლიტერატურაში საქართველოს განახლებული ენერგორესურსები.

აღნიშნული მეთოდის თანახმად საკვლევი მდინარის აუზის მდებარეობის რაიონისათვის აგებული აუზის საშუალო სიმაღლისა და ჩამონადენის მოდულს შორის დამოკიდებულების მრუდიდან განისაზღვრება საკვლევი მდინარის აუზის საშუალო სიმაღლის შესაბამისი ჩამონადენის მოდული. საკვლევი მდინარეების საშუალო მრავალწლიური ხარჯის სიდიდეები მიიღება გამოსახულებით:

$$Q_0 = \frac{FKM 2 * M}{1000}$$

სადაც Q_0 (მ³/წმ) არის საშუალო მრავალწლიური წყლის ხარჯი, M (ლ/წმ კმ²) ჩამონადენისმოდული, Fკმ² წყალშემკრები აუზის ფართობი. ცხრილში #1 მოცემულია ხევის

რიგითი ნომერი, წყალშემკრები აუზის ფართობი, წყალშემკრები აუზის საშუალო სიმაღლე, ჩამონადენის მოდული და საშუალო მრავალწლიური ხარჯები.

ცხრილი N1

ხევისრიგითი ნომერი #	წყალშემკრები აუზის ფართობი F კმ ²	წყალშემკრები აუზის საშუალო სიმაღლე H მ.	ჩამონადენის მოდული (M ლ/წმკმ ²)	საშუალო მრავალწლიური ხარჯები (Q იმ ³ /წმ)
1	41,8	784	4	0.17
2	10,8	697	3,5	0,04

საკვლევი ხევების ვარიაციის კოეფიციენტის სიდიდე აღებულია ჰიდროლოგიურ ცნობარში“ სსრ კავშირის ზედაპირული წყლის რესურსების, ტომი IX, გამოშვება I” მოყვანილი ვარიაციის კოეფიციენტების დარაიონების რუკიდან და მიღებულია $C_v=0,20$ და $C_s=2C_v=0,40$. მიღებული პარამეტრებისა და სამპარამეტრიანი გამა-განაწილების ორდინატების მეშვეობით დადგენილია საკვლევი 2 ხევის სხვადასხვა უზრუნველყოფის საშუალო წლიური ხარჯების სიდიდეები. მიღებული შედეგები მოცემულია ცხრილ #2-ში.

ხევის რიგითი ნომერი #	წყალშემკრები აუზის ფართობი F კმ ²	წყალშემკრები აუზის საშუალო სიმაღლე H მ.	საშუალო მრავალწლიური ხარჯები (Q მ ³ /წმ)	Cv	CS	უზრუნველყოფა P %					
						10	25	50	75	80	90
1	41,8	784	0.17	0.20	0.40	0,28	0,23	0,16	0,108	0,098	0,090
2	10,8	697	0.04	0.20	0.40	0,07	0,02	0,037	0,025	0,023	0,021

საკვლევ ტერიტორიაზე არსებული ორი ხევის წყლის მაქსიმალური ხარჯი საკვლევ ტერიტორიაზე არსებული 2 ხევი (მდინარე) არ არის შესწავლილი ჰიდროლოგიური თვალსაზრისით. ამიტომ აღნიშნულ მდინარეებზე წყლის მაქსიმალური ხარჯების სიდიდეები დადგენილია მეთოდით, რომელიც მოცემულია “კავკასიის პირობებში მდინარეთა მაქსიმალური ჩამონადენის საანგარიშო ტექნიკურ მითითებაში”.

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

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

სადაც R – რაიონული პარამეტრია. მისი მნიშვნელობა აღმოსავლეთ საქართველოს პირობებში მიღებულია 1,15 - ის ტოლი;

F – წყალშემკრები აუზის ფართობია კმ²-ში;

K – რაიონის კლიმატური კოეფიციენტი, რომლის მნიშვნელობა აიღება სპეციალური რუკიდან და ის ჩვენს შემთხვევაში ტოლია 4-ის;

τ – განმეორებადობაა წლებში;

\bar{i} – მდინარის გაწონასწორებული ქანობია ერთეულებში სათავიდან საკვლევ ტერიტორიამდე;

L – მდინარის სიგრძეა სათავიდან ჩამკეტ კვეთამდე კმ-ში;

Π – მდინარის აუზში არსებული ნიადაგის საფარველის მახასიათებელი კოეფიციენტი. მისი მნიშვნელობა აიღება სპეციალური რუკიდან და შესაბამისი ცხრილიდან, რომელიც ჩვენ შემთხვევაში ტოლია 1-ის;

λ – აუზის ტყიანობის კოეფიციენტი. მისი მნიშვნელობა იანგარიშება ფორმულით

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

აქ F_t – აუზის ტყით დაფარული ფართობია %-ში.

δ – აუზის ფორმის კოეფიციენტი . მისი მნიშვნელობა მიიღება

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

სადაც B_{\max} – აუზის მაქსიმალური სიგანეა კმ-ში;

B_{sas} – აუზის საშუალო სიგანეა კმ-ში. მისი მნიშვნელობა მიიღება გამოსახულებით

$$B_{sas} = \frac{F}{L}, \text{ სადაც } L - \text{ აუზის სიგრძეა.}$$

საკვლევ ტერიტორიაზე 2 მდინარის (ხევის) წყლის მაქსიმალური ხარჯების საანგარიშოდ საჭირო მორფომეტრიული ელემენტების მნიშვნელობები, დადგენილ იქნა 1:25 000 მასშტაბის ტოპოგრაფიული რუკის მიხედვით, ასევე ზემოთ მოყვანილი ფორმულით გაანგარიშებულ იქნა 100წლიანი განმეორებადობის წყლის მაქსიმალური ხარჯების სიდიდეები.

საკვლევ ტერიტორიაზე 2 ხევის წყლის მაქსიმალური ხარჯები მ ³ /წმ-ში (ცხრილი N 3)									
ხევის რიგი თინო მერი #	წყალშემკრები აუზის ფართობი F კმ ²	ხევი სიგრძე L კმ	კალაპოტის საშუალო გასწვრივი დახრილობა i	R რაიონული პარამეტრი	K რაიონის კლიმატური კოეფიციენტი	II ნიადაგის ფარველის კოეფიციენტი	λ აუზის ტყიანობის კოეფიციენტი	δ აუზის ფორმის კოეფიციენტი	მაქსიმალური ხარჯები T 100 წელი
1	41,8	11,5	0,0449	1.15	4	1	0,98	1,16	102
2	10,8	8,70	0,0564	1.15	4	1	0,99	1,11	42,8

წყლის მინიმალური ხარჯები

ვინაიდან საკვლევ ხევეები ჰიდროლოგიური თვალსაზრისით არ არის შესწავლილი, წყლის მინიმალური სიდიდე დადგენილია მეთოდით, რომელიც მოცემულია ჰიდროლოგიურ ცნობარში “ სსრ კავშირის ზედაპირული წყლის რესურსების, ტომი IX, გამოშვება I” .

აღნიშნული მეთოდის თანახმად, თავდაპირველად განისაზღვრება ჰიდროლოგიურად შეუსწავლელი მდინარის 10 დღიანი მინიმალური ხარჯის 75%-იანი უზრუნველყოფის ჩამონადენის მოდული შემდეგი გამოსახულებით:

$$m_{75\%} = M_0 \cdot \left(\frac{b}{1 - a \cdot \varphi} \right) \text{ l/wm km}^2\text{-dan}$$

სადაც, M_0 – საშუალო მრავალწლიური ხარჯის ჩამონადენის მოდულია (ლ/წმ კმ²) საკვლევი ხევების აუზისათვის.

A და b საკვლევი ხევების აუზის მდებარეობის რაიონისათვის დადგენილი ზამთრისა და ზაფხულის პერიოდის წყალმცირობის პარამეტრებია

φ – ჩამონადენის ბუნებრივი დარეგულირების კოეფიციენტი, რომლის სიდიდე დამოკიდებულია საკვლევი მდინარის აუზის მდებარეობის რაიონზე და აუზის საშუალო სიმაღლეზე, რომლის მნიშვნელობა აიღება სპეციალური ცხრილიდან.

პარამეტრები და კოეფიციენტი მოცემულია ცხრილ #4-ში, ზემოთ მოყვანილ ფორმულაში შეტანილი რიცხვითი მნიშვნელობებით მიღებული ზამთრის და ზაფხულის პერიოდის 10 დღიანი ხარჯის $m_{75\%}$ –იანი უზრუნველყოფის ჩამონადენი მოცემულია ასევე ცხრილ #4-ში.

ცხრილში N4 მოცემულია ინფორმაცია ხევების წყალშემკრები აუზების, წყალშემკრები აუზის საშუალო სიმაღლეების ჩამონადენის მოდულის, ზამთრისა და ზაფხულის a, b კოეფიციენტები, ჩამონადენის ბუნებრივი დარეგულირების კოეფიციენტი და ზამთრის და ზაფხულის პერიოდის 10 დღიანი ხარჯის $m_{75\%}$ –იანი უზრუნველყოფის ჩამონადენი.

ცხრილი N4

ხევის რიგითი ნომერი #	წყალშემკრები აუზის ფართობი F კმ ²	წყალშემკრები აუზის საშუალო სიმაღლე H მ.	ჩამონადენის მოდული M_0 (ლ/წმკმ ²)	ზამთრის პერიოდის კოეფიციენტი		ზაფხულის პერიოდის კოეფიციენტი		ჩამონადენის ბუნებრივი დარეგულირების კოეფიციენტი φ	ზამთრის პერიოდის 10 დღიანი ხარჯის $m_{75\%}$ -იანი უზრუნველყოფის ჩამონადენი (ლ/წმკმ ²)	ზაფხულის პერიოდის 10 დღიანი ხარჯის $m_{75\%}$ -იანი უზრუნველყოფის ჩამონადენი (ლ/წმკმ ²)
				a	b	a	b			
1	41,8	784	4	1,08	0,067	1,20	0,056	0,68	0,99	1,24
2	10,8	697	3,5	1,08	0,067	1,20	0,056	0,67	0,84	0,98

ზამთრისა და ზაფხულის პერიოდის 10 დღიანი მინიმალური ხარჯი ($Q_{75\%}$) მიიღება გამოსახულებით:

$$Q_{75\%} = \frac{m_{75\%} \cdot F}{1000}$$

ფორმულაში შეტანილი რიცხვითი მნიშვნელობებით მიიღება ზამთრისა და ზაფხულის პერიოდის 10 დღიანი ($Q_{75\%}$) მინიმალური ხარჯები საკვლევი ხევებისათვის.

ცხრილში #5 მოცემულია ინფორმაცია ზამთრისა და ზაფხულის პერიოდის 10 დღიანი ($Q_{75\%}$) მინიმალური ხარჯების შესახებ.

ცხრილი N5

ხვეისრიგითი ნომერი #	წყალშემკრები სფართობი F კმ ²	ზამთრისპერიოდის 10 დღიანი ხარჯის $m_{75\%}$ -იანი უზრუნველყოფის ჩამონადენი (ლ/წმკმ ²)	ზაფხულისპერიოდის 10 დღიანი ხარჯის $m_{75\%}$ -იანი უზრუნველყოფის ჩამონადენი (ლ/წმკმ ²)	ზამთრისპერიოდის 10 დღიანი $Q_{75\%}$ -იანი უზრუნველყოფის წყლის ხარჯი (Q მ ³ /წმ)	ზაფხულისპერიოდის 10 დღიანი $Q_{75\%}$ -იანი უზრუნველყოფის წყლის ხარჯი (Q მ ³ /წმ)
1	41,8	0,87	1,09	0.0414	0.0518
2	10,8	0,72	0,84	0.0091	0.0106

გადასვლა $Q_{75\%}$) 75%-იანი უზრუნველყოფის ზამთრისა და ზაფხულის 10 დღიანი მინიმალური ხარჯიდან სხვადასხვა უზრუნველყოფის ხარჯებზე, ასევე 30 დღიანი და 1 დღიანი (დღე-ღამური) მინიმალური ხარჯებზე განხორციელებულია იმავე ცნობარში მოცემული სპეციალურად დამუშავებული გადამყვანი კოეფიციენტების მეშვეობით.

საკვლევი ხევების ზამთრის, ზაფხულის პერიოდის 10 დღიანი, 30 დღიანი და 1 დღიანი სხვადასხვა უზრუნველყოფის მინიმალური წყლის ხარჯები (Q_{\min} მ³/წმ) მოცემულია ცხრილში #6-7.

ცხრილი N6

1

%	კოეფ.	75	80	85	90	95	97	99
ზამთარი		1	0.95	0.88	0.78	0.71	0.66	0.56
10-დღიანი	1	0.0414	0.0393	0.0364	0.0323	0.0294	0.0273	0.0232
30-დღიანი	1.08	0.0447	0.0425	0.0393	0.0349	0.0317	0.0295	0.0250
დღე-ღამური	0.9	0.0373	0.0354	0.0328	0.0291	0.0265	0.0246	0.0209
ზაფხული		1.00	0.93	0.85	0.77	0.67	0.57	0.45
10-დღიანი	1	0.0518	0.0482	0.0440	0.0399	0.0347	0.0295	0.0233
30-დღიანი	1.12	0.0580	0.0540	0.0493	0.0447	0.0389	0.0331	0.0261
დღე-ღამური	0.92	0.0477	0.0443	0.0405	0.0367	0.0319	0.0272	0.0214

%	კოეფ.	75	80	85	90	95	97	99
ზამთარი		1	0.95	0.88	0.78	0.71	0.66	0.56
10-დღიანი	1	0.0091	0.0086	0.0080	0.0071	0.0065	0.0060	0.0051
30-დღიანი	1.08	0.0098	0.0093	0.0086	0.0077	0.0070	0.0065	0.0055
დღე-ღამური	0.9	0.0082	0.0078	0.0072	0.0064	0.0058	0.0054	0.0046
ზაფხული		1.00	0.93	0.85	0.77	0.67	0.57	0.45
10-დღიანი	1	0.0106	0.0099	0.0090	0.0082	0.0071	0.0060	0.0048
30-დღიანი	1.12	0.0119	0.0110	0.0101	0.0091	0.0080	0.0068	0.0053
დღე-ღამური	0.92	0.0098	0.0091	0.0083	0.0075	0.0065	0.0056	0.0044

აღსანიშნავია ის ფაქტი, რომ ზამთრისა და ზაფხულის მინიმალური ხარჯების გაანგარიშება მოხდა ემპირიული ფორმულებით, თუმცა რეალური დაკვირვებით დადგენილია რომ ცალკეულ გვალვიან ზაფხულში მდინარეები სრულიად შრება.

ბიოლოგიური გარემო

მცენარეული საფარი

საპროექტო ტერიტორია წარმოადგენს ნახევარუდაბნო-მშრალი ველის ფორმაციას აქ-იქ იზრდება მარცლოვანი ნაირბალახები, ხოლო ტენიან დაჩრდილულზე (ხევებში) ჭანჭყატა და ბამგი. კუმისის ტბისპირა ჭარბტენიან ზოლში გავრცელებულია ჭაობის მცენარეულობა. ჩატარებული აუდიტის შედეგების მიხედვით საპროექტო ტერიტორიებზე მცენარეული საფარი პრაქტიკულად წარმოდგენილი არ არის. დღეისათვის საპროექტო ტერიტორიაზე წარმოდგენილია მხოლოდ სარეველა ბალოხოვანი სახეობები. საკვლევი ტერიტორიის მოსაზღვრედ მცირე სიღრმის ხევებში ვიწრო ზოლის სახით განვითარებულია ჭალისტყისთვის დამახასიათებელი კორომები, რომლის შემადგენელი მცენარეებია: ტირიფი *Salix sp*, ხვალო *Populus hybrida*, რომელშიც ერთეული აღმოცენების სახით შერეულია თუთა *Morus alba*; მაცვალი *Rubus*, ასკილი *Rosa canina*, კატაბარდა *Clematis vitalba*. სურათები





ფაუნა

საკვლევ ტერიტორიის მიმდებარე მიდამოებში გავრცელებულია: კურდღელი (*Lepus europeus*), ველის თაგვი (*Mus macedonicus*), მემინდვრია (*Microtus arvalis*), ფრინველთა სახეობები ბელურა (*Passer*), წიწკანა (*Parus major*), გარეული მტრედი (*Columba livia*), კაჭკაჭი (*Pica pica*), ყვავი (*Corvus cornix*), კვირიონი (*Merops*) და სხვა. ქვეწარმავლებიდან: ხვლიკი (*Sauria*), გველი (*Serpentes* or *Ophidia*), ჯოჯო (*Ulex*) და სხვა. კუებიდან ბინადრობს ბერძნული კუ *Testudo graeca*, რომელიც ტერიტორიის შემოვლისას დავაფიქსირეთ.

ვიზუალური აუდიტის დროს ტერიტორიაზე არ დაფიქსირებულა რომელიმე მნიშვნელოვანი ფლორისა და ფაუნის სახეობა, რომელიც შესაძლოა დამცავი ღონისძიებების გატარებას საჭიროებდეს.

გამოყენებული მასალები

სარწყავი სისტემის მოწყობის მიზნით გამოყენებული იქნება 300 მ სიგრძის 100 მმ დიამეტრის პლასტმასის მილი, ასევე 5100 მ სიგრძის 50 მმ დიამეტრის პლასტმასის მილი.

სავარაუდო ჭაბურღილის მოწყობა მოიაზრება კერძო საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეზე, იმ შემთხვევაში თუ გადაწყდა ჭაბურღილის მოწყობა შეთანხმება მოხდება ნაკვეთის მეპატრონესთან და ასევე ეკონომიკის სამინისტროს შესაბამის სტრუქტურებთან.

სარწყავი სისტემის მოწყობის პროცესში გამოსაყენებელი რესურსები

მომრავი წყლის ტუმბო იმუშავებს დიზელის საწვავზე ან ელექტროენერგიაზე წელიწადში მოიხმარს 1440 ლიტრ საწვავს.

წყლის გამოყენება და ჩამდინარე წყლები

წელიწადში მოიხმარს 63000მ³ ზედაპირულ წყალს. ვინაიდან წყალი გამოიყენება ერთწლიანი/მრავალწლიანი კულტურების მოსარწყავად, ჩამდინარე წყლებს ადგილი არ ექნება.

ზემოქმედება გარემოს ობიექტებზე:

დაგეგმილი საქმიანობის შედეგად გარემოს ობიექტების დაზინძურებას ადგილი არ ექნება, ტუმბოს მუშაობის პერიოდში წარმოქმნილი ხმაური და გაფრქვევა გაცილებით ნაკლები იქნება ზდკ-ზე;

საქმიანობის შედეგად ნიადაგის, გრუნტის და გრუნტის წყლების დაზინძურება მოსალოდნელი არ არის;

ბიოლოგიურ გარემოზე ნეგატიური ზემოქმედების რისკები პრაქტიკულად არ არსებობს;

აღნიშნულ სკრინინგის განცხადების მომქედების არეალში ჭარბტენიანი ტერიტორია არ ფიქსირდება;

დაგეგმილი საქმიანობის სპეციფიკის და განხორციელების ადგილმდებარეობის გათვალისწინებით ტრანსასაზღვრო ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის;

კუმულაციური ზემოქმედება არ არსებობს;

ასევე არ ფიქსირდება დაცული ტერიტორიები.

სარწყავი სისტემის მოწყობის დროს ნარჩენების წარმოქმნა და მისი განკარგვა:

სარწყავი სისტემის მოწყობის დროს სახიფათო და არა სახიფათო ნარჩენები არ წარმოიქმნება.

საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს
გარემოსდაცვითი შეფასების დეპარტამენტი

(უფლებამოსილი პირის სახელი, გვარი, თანამდებობა)

(უფლებამოსილი პირის ხელმოწერა)

რეგისტრაციის № _____

“ _____ ” “ _____ ” 20__ წ.

პირობების მოქმედების ვადა __2020წ__2025__წლამდე

ტექნიკური პირობები

ზედაპირული წყლის ობიექტიდან წყლის ამოღებაზე

2020 – 2025 წლების პერიოდისათვის

წყალმოსარგებლის დასახელება: შპს „ჯორჯიან ალმონდ გარდენ“

წყალმოსარგებლის იურიდიული მისამართი და ტელეფონის ნომერი:

თბილისი, გიორგი დანელიას ქ. N 7, ბინა N17

საქმიანობის განხორციელების ფაქტიური ადგილმდებარეობა, მისამართი:

გარდაბანის მუნიციპალიტეტი, სოფ. წალასყური

წყალსარგებლობის მიზანი სარწყავად

გამომგებული პროდუქცია, რაოდენობა წელიწადში (ასეთის არსებობის შემთხვევაში)

სამუშაო დღეების რაოდენობა/წელ. სამუშაო საათების რაოდენობა/დღ.) 210 დღე 6 სთ

ზედაპირული წყლის ობიექტი, საიდანაც ხდება წყლის ამოღება

უსახელო ხევი

წყლის ამოღების წერტილი (GPS კოორდინატები 1.X-0488547 Y-4607308 2. X- 0487325 Y-4604907

ამოღებული წყლის რაოდენობა: ათასი კუბ.მ

იანვარი	თებერვალი	მარტი	აპრილი	მაისი	ივნისი	ივლისი	აგვისტო	სექტემბერი	ოქტომბერი	ნოემბერი	დეკემბერი	სულ წელიწადში
-	-	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	-	-	-	

ზედაპირული წყლის ობიექტი, სადაც ხდება გამოყენებული წყლის ჩაშვება

ჩაშვების წერტილი (GPS კოორდინატები) _____

ჩაშვებული წყლის რაოდენობა:

ათასი კუბ.მ

იანვარი	თებერვალი	მარტი	აპრილი	მაისი	ივნისი	ივლისი	აგვისტო	სექტემბერი	ოქტომბერი	ნოემბერი	დეკემბერი	სულ წელიწადში

წყალმოსარგებლე ობიექტის პასუხისმგებელი პირი

(თანამდებობა) (სახელი, გვარი) (ხელმოწერა)

“ _____ ” “ _____ ” 20__ წ.

ბ.ა.