

შპს „სანიტარი“-ს ქარის ტურბინების სკრინინგის განცხადება



აღნიშნულ პროექტს ახორციელებს შპს „სანიტარი“

სარჩევი

საკონტაქტო ინფორმაცია.....	3
1. პროექტის აღწერა	4
1.1. ზოგადი მიმოხილვა.....	4
2. პროექტის და საპროექტო ტერიტორიის აღწერა.....	5
2.1. კლიმატური და მეტეოროლოგიური პირობები	5
სურათი 1 - საქართველოს კლიმატური რუკა	6
2.2. გეომორფოლოგია და ზოგადი გეოლოგიური პირობები	6
სურათი 2 - საქართველოს გეოლოგიური რუკა	8
2.3. სეისმური პირობები.....	8
სურათი 3 - სეისმური საშიშროების რუკა.....	9
2.4. საგზაო ინფრასტრუქტურა.....	9
სურათი 4 - თბილისი-სენაკი-ლესელიძე საერთაშორისო ავტომაგისტრალიდან საპროექტო ტერიტორიამდე მისასვლელი გზა	10
2.5. ქსელთან მიერთება.....	10
2.6. ტურბინების განთავსების წინასწარი სქემა.....	10
3. გარემოს კომპონენტების აღწერა	12
3.1. ჰიდროგეოლოგიური პირობები.....	12
3.2. ბუნებრივი რესურსები	13
3.3. ნიადაგები და ძირითადი ლანდშაფტები.....	13
4. რისკები, ზემოქმედება და შემარბილებელი ღონისძიებები	13
4.1. მგრძობიარე ადგილები და საშიშროებები	13
4.2. დაცული ტერიტორიები.....	14
4.3. ისტორიულ-კულტურული ძეგლები.....	14
4.4. ხმაურის შეფასება.....	14
4.5. ვიზუალურ-ლანდშაფტური შეფასება	15
4.6. ნარჩენების მართვა.....	15
4.7. მიწით სარგებლობა	16
4.8. მისასვლელი გზები და ლოჯისტიკა.....	17
5. მოსალოდნელი ზემოქმედების წინასწარი შეფასების ცხრილი.....	18

საკონტაქტო ინფორმაცია

საქმიანობის განხორციელებელი კომპანია	
კომპანიის დასახელება	შპს „სანიტარი“
კომპანიის იურიდიული მისამართი	გამარჯვების გზატკეცილი #4
საქმიანობის განხორციელების ადგილის მისამართი	გარდაბნის მუნიციპალიტეტი
საქმიანობის სახე	ქარის ელექტროსადგური
საიდენტიფიკაციო კოდი	204927240
ელექტრონული ფოსტა	hse@sanitary.ge
საკონტაქტო პირი	გიორგი ბარძიმაშვილი
საკონტაქტო ტელეფონი	598 300 543

1. პროექტის აღწერა

1.1. ზოგადი მიმოხილვა

შპს „სანიტარი“ მრავალპროფილიანი კომპანიაა, რომლის მთავარ მიმართულებას წარმოადგენს საყოფაცხოვრებო და არასაყოფაცხოვრებო, ტოქსიკური და სახიფათო ნარჩენების მართვა. გადაზიდავს ნარჩენებს, აღადგენს და წმენდს ნავთობით დაბინძურებულ ნიადაგს ბიორმედიაციის მეთოდით, ახდენს სახიფათო ნარჩენების ინსინერაციას და ახორციელებს ნარჩენებთან დაკავშირებულ სხვა საქმიანობებს.

შპს „სანიტარი“ ასევე ახორციელებს არასახიფათო ნარჩენების ევროსტანდარტების შესაბამისი ნაგავსაყრელისა და სახიფათო ნარჩენების აკუმულირების უბნის მართვას.

კომპანია სანიტარი გეგმავს თავის ტერიტორიაზე 2 ცალი ქარის ტურბინების დადგმას ენერჯის მიღების მიზნით. ქვემოთ ცხრილში მოცემულია სამივე ტურბინის GPS კოორდინატები.

X	Y
504261.90	4604252.87
504248.59	4604284.62

როგორც ცნობილია, ქარი წარმოადგენს ენერჯის მიღების ყველაზე უსაფრთხო და ეკოლოგიურად სუფთა წყაროს, რომელიც აღიარებულია და დანერგულია მსოფლიოს წამყვანი ქვეყნების მიერ. ქარის ელექტრო სადგურის ოპერირება არ არის დაკავშირებული მავნე ნივთიერებების ემისიებთან.

საქართველოს ბუნებრივი პირობების გათვალისწინებით მაღალია ენერჯის ალტერნატიული წყაროების გამოყენების შესაძლებლობა, მათ შორის მზის რესურსების, ჰიდრო რესურსების და ქარის რესურსების.

საქართველოს გააჩნია ქარის ენერჯის მნიშვნელოვანი პოტენციალი. მიუხედავად პოტენციალისა, დღეისათვის ქვეყანაში მხოლოდ რამდენიმე მცირე სიმძლავრის ქარის ტურბინა ფუნქციონირებს. ქვეყნის არსებული ენერგეტიკული პოლიტიკის მიხედვით განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება, ენერჯის განახლებადი წყაროების გეგმაზომიერი და სრულფასოვანი ათვისების პრობლემის გადაწყვეტას. ამ ჭრილში ახალი ქარის ელ. სადგურების მშენებლობა პერსპექტიული მიმართულებაა. მსგავსი პროექტის განხორციელება იგეგმება შპს „სანიტარი“-ს ტერიტორიაზე გარდაბნის მუნიციპალიტეტში.

შპს „სანიტარი“ გარდაბნის რაიონში, სოფელი სამგორის ტერიტორიაზე გეგმავს 12 კილავატის სიმძლავრის ქარის ელექტროსადგურის მშენებლობის და ექსპლუატაციის პროექტის განხორციელებას ანუ ერთი ქარის ტურბიდან ვლებულობით 6 კვტ სიმძლავრეს. ელექტროსადგურის მიერ გამომუშავებული ელექტროენერგია დაერთდება სანიტარის ტერიტორიაზე არსებულ სატრანსფორმატორო ქვესადგურზე (701-420) და ელექტრო გადამცემი ხაზებით მომარაგდება თვითონ კომპანია სანიტარი ელექტროენერგიით. ჩართული იქნება შპს „სანიტარი“-ს ინსინირაციის საწარმოში.

წინამდებარე ანგარიში წარმოადგენს ქარის საპროექტო ელექტროსადგურის მშენებლობის და ექსპლუატაციის პროექტის სკრინინგს.

2. პროექტის და საპროექტო ტერიტორიის აღწერა

საპროექტო ტერიტორია ადმინისტრაციულად მიეკუთვნება სოფელ ახალ სამგორს, რომელიც, თავის მხრივ, გარდაბნის რეგიონის ადმინისტრაციულ ერთეულს წარმოადგენს.

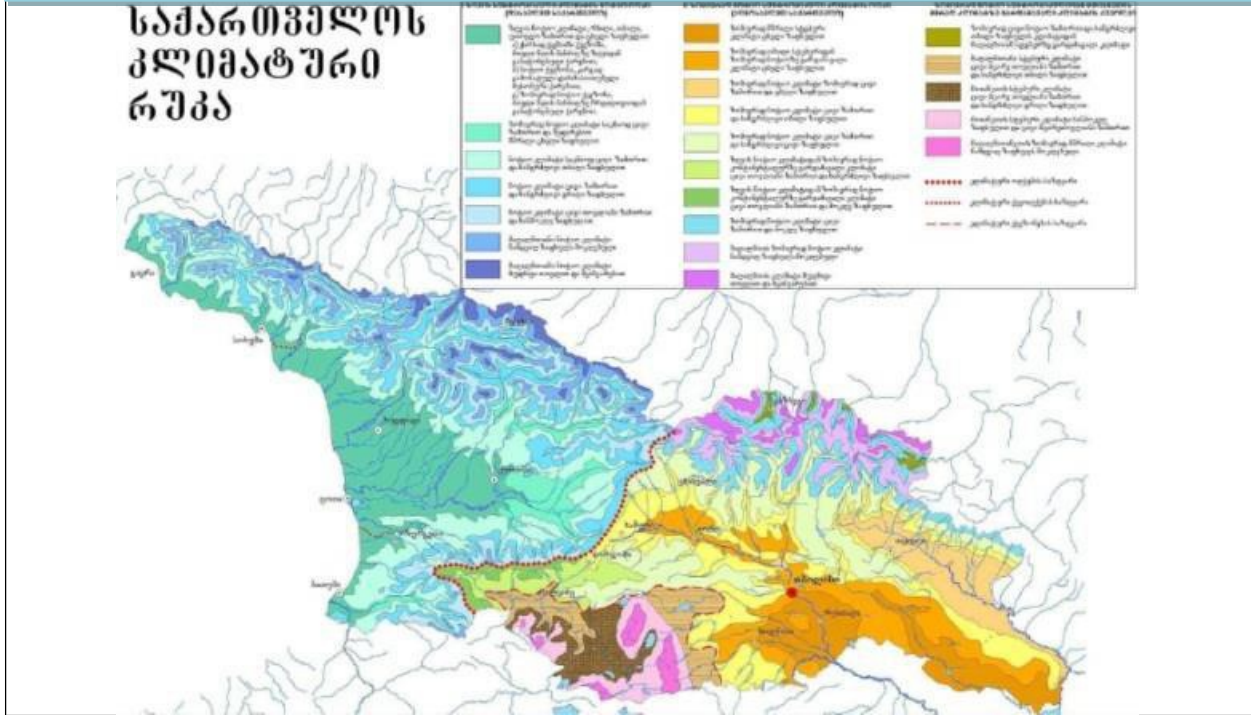
ახალი სამგორი - სოფელი გარდაბნის მუნიციპალიტეტში, მდებარეობს გარდაბნის ვაკეზე, მდინარე მტკვრის მარცხენა მხარეს. ზღვის დონიდან 400 მ, გარდაბნიდან დაშორებულია 12 კმით. 2014 წლის აღწერის მონაცემებით სოფელში ცხოვრობს 1870 ადამიანი.

საპროექტი ტერიტორიასთან მდებარეობს რუსთავის მუნიციპალური ნაგავსაყრელი, ბიპი საქართველოს ნაგავსაყრელი. ასევე, კომპანია სანიტარის სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსებისა და გაუვნებელყოფის საწარმო.

2.1. კლიმატური და მეტეოროლოგიური პირობები

გარდაბნის მუნიციპალიტეტის ტერიტორია მიეკუთვნება ზომიერად ნოტიო სუბტროპიკული ჰავის ოლქს. ბარში ზომიერად თბილი ველის ჰავაა, ცხელი ზაფხულით, მთაში კი ზომიერად ნოტიო ჰავაა, ზომიერად ცივი ზამთრითა და ხანგრძლივი თბილი ზაფხულით. საშუალო წლიური ტემპერატურა 13 °C-იდან 6 °C-მდე მერყეობს ზონალობის მიხედვით. წლის ყველაზე ცივი თვის, იანვრის საშუალო ტემპერატურა 0,3 °C-იდან-5 °C-მდეა, ხოლო ყველაზე თბილი თვის, ივლისის 25 °C-იდან 11 °C-მდე. ნალექების საშუალო წლიური მოცულობა 420 მმ-მდეა. გარდაბნის ვაკეზე მშრალი სუბტროპიკული ჰავაა, საშუალო წლიური ტემპერატურაა 12,9 °C, ნალექები 422 მმ წელიწადში.

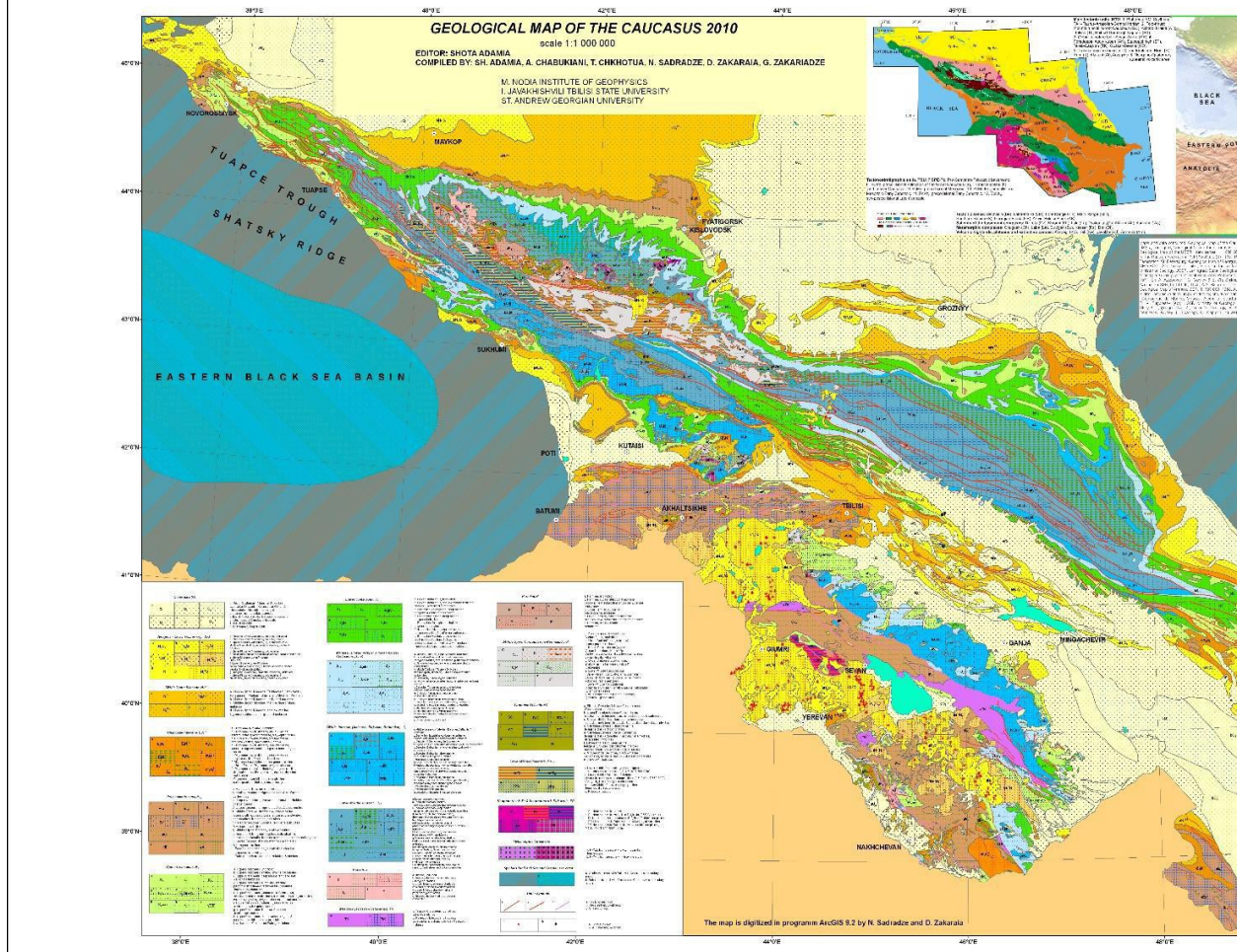
სურათი 1 - საქართველოს კლიმატური რუკა



2.2. გეომორფოლოგია და ზოგადი გეოლოგიური პირობები

გარდაბნის მუნიციპალიტეტს სამხრეთით: ესაზღვრება აზერბაიჯანი, ჩრდილოეთით მცხეთის და თბილისის მუნიციპალიტეტები, აღმოსავლეთით საგარეჯოს, დასავლეთით თეთრი წყაროსა და მარნეულის მუნიციპალიტეტები. გარდაბნის მუნიციპალიტეტის ფართობია შეადგენს 1304,1 კმ².

სურათი 2 - საქართველოს გეოლოგიური რუკა

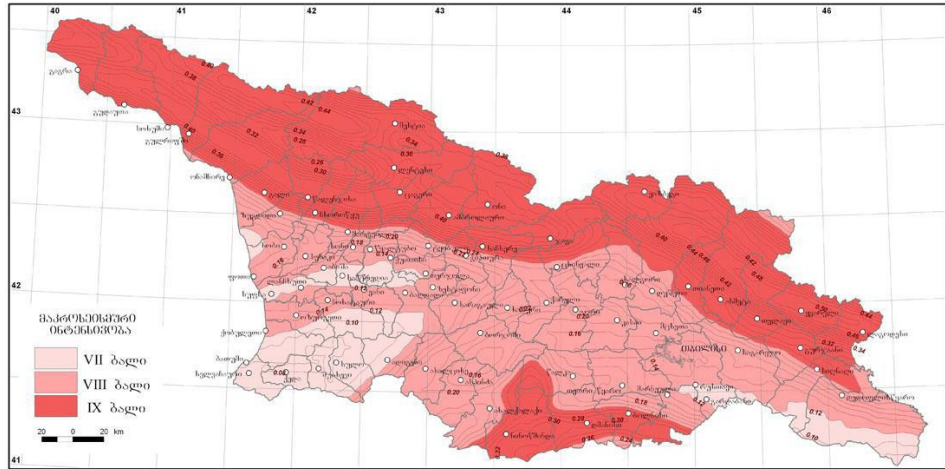


2.3. სეისმური პირობები

სამშენებლო ნორმებისა და წესების „სეისმომედეგი მშენებლობა“ (პნ 01. 01-09) №1 დანართის მიხედვით პროექტის განხორციელების ტერიტორია მდებარეობს 8 ბალიან (MSK 64 სკალა) სეისმურ ზონაში, რომლის სეისმურობის უგანზომილებო კოეფიციენტი A, უახლოესი დასახლებული პუნქტისათვის (სოფ. ახალი სამგორისთვის) შეადგენს 0,13-ს.

სურათი 3 - სეისმური საშიშროების რუკა

საქსპერტული საშიშროების რუკა
მაქსიმალური პირისინტენდი აჩვენება



2.4. საგზაო ინფრასტრუქტურა

ქვემო ქართლის რეგიონში არსებობს საკმაოდ კარგად განვითარებული საგზაო ინფრასტრუქტურა. რეგიონში გადის რუსთავის ავტომაგისტრალი. განახლებული საავტომობილო გზით უკავშირდება ქვეყნის დედაქალაქს და მგზავრობის ხანგრძლივობა ნახევარ საათს უტოლდება. ასევე, მოწესრიგებულია იმ შიდა გზების უმრავლესობა, რომლებიც რეგიონის ძირითად ქალაქებსა და სოფლებს აკავშირებს.

საპროექტო ტერიტორიაზე მისასვლელი გზა, სადღაც დაახლოებით 5 კილომეტრი გზის მონაკვეთი ძირითადად დაფარულია ქვიშა- ლორღოვანი ნარევის საფარით, რომელის კარგად არის დამუშავებული და არა მარტო მძიმე გამავლობის, არამედ მსუბუქი გამავლობის ავტომანქანებისთვისაც არ არის პრობლემის გამომწვევი.

სანიტარის ქარის ელექტრო სადგურებიდან მისასვლელად ორი სხვადასხვა მისასვლელი გზა არის. ერთი, რომელიც დაკავშირებულია ქალაქ რუსთავიდან, ხოლო მეორე მისასვლელი გზა თბილისიდან, კერძოდ ლილოს მხრიდან რუსთავის მიმართულებით შესაძლებელია საპროექტო ტერიტორიაზე მოხვედრა.

2.5. ტურბინების განთავსების წინასწარი სქემა

წინასწარი ინფორმაციით, ტურბინები განთავსდება შპს „სანიტარი“-ს მიწის ნაკვეთზე, ხოლო ტურბინების ადგილმდებარეობიდან დაახლოებით 50 მეტრის მოშორებით იქნება ტურბინების მართვის პანელი.

3. გარემოს კომპონენტების აღწერა

3.1. ჰიდროგეოლოგიური პირობები

გარდაბანის მუნიციპალიტეტის საზღვართან ჩამოედინება მდინარე მტკვარი, ხოლო ტერიტორიის შიდა ნაწილში ძირითადად პერიოდული ხასიათის მდინარეები გვხვდება, ესენია: ლოჭინი, არხაშენი, ნაგუბი, ხევძმარი, ორხევი, ნავთისხევი და სხვა. ჩრდილოეთში აღსანიშნავია მდინარე ლოჭინი (სიგრძე 30 კმ), რომელიც იქმნება ნორიოსხევისა და მარტყოფისხევის შეერთებით. სათავე აქვს იალნოს ქედის სამხრეთ კალთაზე ზღვის დონიდან 1085 მ-ზე. საზრდოობს თოვლით, წვიმით და მიწისქვეშა წყლით. წყალდიდობა იცის გაზაფხულზე, წყალმცირობა კი ზამთარში. იგი მდინარე მტკვრის შენაკადია. გამოყენებულია სარწყავად.

მუნიციპალიტეტში აღსანიშნავია ასევე მდინარე არხაშენი, რომელიც სათავეს იღებს ამავე სახელწოდების ქედზე და ჩაედინება ჯანდარის ტბაში. აღსანიშნავია ასევე პერიოდული ხასიათის მდინარე ნაგუბი, რომელიც კუმისის ტაფობში მდებარეობს. სხვა პერიოდული მდინარეებიდან მნიშვნელოვანია ხევძმარი, ორხევი და ნავთისხევი.

იალუჯის მაღლობსა და წალასყურის ვაკეს შორის მდებარეობს კუმისის ტბა. საზრდოობს წვიმის წყლითა და მცირე ნაკადულებით. მტკვრის მარცხენა მხარეს საკმაოდ მოზრდილ ტაფობში მდებარეობს ჯანდარის ტბა, რომელიც თბილისის სამხრეთ-აღმოსავლეთით მდებარეობს და 50 კმ-ით არის მოშორებული ქალაქს. ტბის ნაპირები თხელია, მერე თანდათან ეშვება შიგნით და შუაგულში სიღრმე 8 მ-ს აღწევს. სანაპიროები დაფარულია ხშირი ლელითა და ლერწმით.

მუნიციპალიტეტის ტერიტორიას კვეთს ასევე სამგორის ზემო და ქვემო მაგისტრალური სარწყავი არხები.

3.2. ბუნებრივი რესურსები

ტერიტორიის 15 % ტყესა და ბუჩქნარს უკავია. უდიდესი ნაწილი შემოსილია უროიან-ვაციწვერიანი და ჯაგ-ეკლიანი სტეპებით, უფრო მცირე ფართობი უჭირავს ჭალის ტყეებს, ხოლო კიდევ უფრო მცირე ჰემიქსელურ მეჩხერ ტყეებს.

აქ ფართოდაა შვრიელა და თივაქასრა. კუმისის ტაფობში ხარობს ხურხუმო, ჩოლანო, მხოხავი ჯანგა, ხვარხვარა, ავშანი, შორაქანი, ჩარანი და ყარლანი. მთისწინეთში ძირითადად გვხვდება შავჯაგა, გრაკლა, ღვია, კუნელი, ძეძვი და კვრინჩხი. ტერიტორიის ერთი ნაწილი ტყეებს უჭირავს. ტყეები შემორჩენილია ლილოსა და საცხენისის მიდამოებში, მდინარე საცხენისის გაყოლებით სოფელ ახალსოფლამდე არის გამეჩხრებული ტყეები, რომელშიც მუხნარია გაბატონებული. ქვეტყეში იზრდება ჭყორი და ჭანჭყატი.

გარდაბნის ვაკეზე გაბატონებულია მშრალი ველისა და ნახევარუდაბნოს ასოციაციები. გვხვდება უროიანი და ავშნიან-უროიანი ველები. სამგორის ვაკეზე უმეტესად გავრცელებულია შიბლიაკი.

მთაწმინდის ქედის აღმოსავლეთ ფერდობზე, თელეთის ქედის ფერდობებზე, თაბორის ქედსა და სხვაგან ვხვდებით კლდეთა ქსეროფიტებს, რომელშიაც სხვა სახეობებთან ერთად ბევრია გლერძი. დაახლოებით სოფელ აღთაქლიდან მდინარე ხრამის შესართავამდე 25 კმ-ზე მდინარე მტკვრის ორივე სანაპიროზე ჩამოყალიბებულია ჭალის ანუ ტუგაის ტყე. ტბებისპირა ნაწილებში არის ჭაობის მცენარეულობა.

გარდაბნის მუნიციპალიტეტის ტერიტორია წარსულში როგორც ტყის, ისე ველის ცხოველებით მდიდარი იყო. ამჟამად კი ზოგიერთი წარმომადგენელია შემორჩენილი. შესაბამისად ტყის ფაუნა ღარიბია. გარდაბნის ვაკეზე დიდი რაოდენობით იყო გავრცელებული ქურციკი. ტყეში მგელი, მელა, კურდღელი, ზღარბი, მაჩვი, ლელიანის კატა, ორნითოფაუნას ქმნის გნოლი, შაშვი, ხობობი, კაკაბი, ოფოფი, ქორი, წიწკანა და სხვ.

ქვეწარმავლებიდან გავრცელებულია ველის მახრჩობელა, ჯოჯო, კუ და ხვლიკი. ტბები მდიდარია თევზით. მოიპოვება კობრი, სქელშუბლა, თეთრი ამური, ჭანარი, გამბუზია და ა.შ. მდინარე მტკვარში არის ციმორი, ლოქო, შამაია, წვერა, კობრი და ხრამული.

3.3. ნიადაგები და ძირითადი ლანდშაფტები

გარდაბნის ვაკეზე ჩამოყალიბებულია სხვადასხვა სახის წაბლა ნიადაგი. ტაფობებში გვხვდება დამლაშებული და ბიცობიანი ნიადაგი, მდინარე მტკვრის გასწვრივ კი არის ალუვიური ნიადაგები.

სამგორის ვაკეზე ჭარბობს რუხი ყავისფერი ნიადაგები. განვითარებულია ასევე შავმიწისებრი და ბიცობიანი ნიადაგები. გარდაბნის მუნიციპალიტეტის მთისწინეთებში ტყის ყავისფერი და მდელოს ყავისფერი ნიადაგებია. ქედების თხემები და მწვერვალები მეორეული მთის მდელოს ნიადაგებს უჭირავს. ტბისპირა ზოლში გვხვდება ჭაობისა და მლაშობის ნიადაგები.

გარდაბნის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე გამოიყოფა ლანდშაფტის შემდეგი სახეები:

1. ტერასული ვაკე ჯაგ-ეკლიანი ვაციწვერიან უროიანი და ავშნიან ნაირბალახოვანი მცენარეულობით წაბლა, ყავისფერ, დამლაშებულ და გაჯიან ნიადაგებზე;
2. ბორცვიანი ვაკე ჯაგრცხილნარით და ჯაგეკლიან სტეპური მცენარეულობით, წაბლა, შავმიწა და ტყის ყავისფერ ნიადაგებზე;
3. ნახევარუდაბნოს მშრალი სტეპური (ვაკეებზე, ზეგნებზე) ლანდშაფტი;
4. მთა ტყისა და მთა მდელოს ლანდშაფტი ტყის ყავისფერ ნიადაგებზე.

4. რისკები, ზემოქმედება და შემარბილებელი ღონისძიებები

4.1. მგრძობიარე ადგილები და საშიშროებები

პროექტის განხორციელებით ძირითადი საშიშროება შესაძლოა, ჰქონდეს გადამფრენ ფრინველებზე. არსებობს მათი ტურბინებთან, კომპობთან და ეგბ-თან შეჯახების რისკები და ელექტროშოკის ალბათობა. თუმცა, გასათვალისწინებელია, რომ ეს საფრთხე არ ეხება წითელი ნუსხით დაცულ სახეობებს, ვინაიდან წითელ ნუსხაში შეტანილი მტაცებელი ფრინველები დღის მიგრანტებს წარმოადგენენ, შესაბამისად შეჯახება მათ ნაკლებად ემუქრებათ. გარდა ამისა, მათი უმრავლესობა დიდ სიმაღლეზე დაფრინავს (ტურბინებზე მაღლა), ამასთან ხილვადობა არეალში თითქმის ყოველთვის მაღალია, ხოლო ბურუსი იშვიათობას წარმოადგენს. შეჯახების გარკვეული ალბათობა არსებობს წეროების და ზოგიერთი მასიურად გადაფრენი სახეობებისთვის რომლებიც სიბნელეშიც გადაადგილდებიან. შეტაკების პრევენციის მიზნით, ტურბინებზე სპეციალური მოწყობილობების დამონტაჟებით, შესაძლებელი იქნება ფრინველების შეჯახებისგან თავის არიდება.

4.2. დაცული ტერიტორიები

ქარის ელექტროსადგურის საპროექტო ტერიტორიასა და მისი გავლენის ზონაში (ოპერირების ეტაპზე) დაცული ტერიტორიები განთავსებული არ არის.

4.3. ისტორიულ-კულტურული ძეგლები

ქარის ელექტროსადგურის საპროექტო ტერიტორიასა და მისი გავლენის ზონაში (ოპერირების ეტაპზე) ისტორიულ-კულტურული ძეგლები განთავსებული არ არის.

4.4 ხმაურის შეფასება

ადრეულ მოდელებთან შედარებით თანამედროვე ქარის ტურბინების მიერ წარმოქმნილი ხმაურის დონე გაცილებით მცირეა. ტურბინების მწარმოებლების ინფორმაციაზე დაყრდნობით, ქარის ელექტროსადგურიდან 300-350 მ-ის მანძილზე ხმაურის დონე არ აღემატება დადგენილ ნორმას და მეტიც, გაცილებით დაბალია ჩვეულებრივი სატრანსპორტო მიმოსვლით გამოწვეულ ხმაურთან შედარებით.

ხმაურის დონე დაკავშირებულია ტურბინის სიმძლავრეზე (შესაბამისად მის ზომაზე). მაგალითად, მგვტ სიმძლავრის ქარის ტურბინის მიერ წარმოქმნილი ხმაურის დონე აღწევს 103 - 106 დბ-ს. საქართველოს სანიტარული ნორმებით დადგენილი ხმაურის ნორმა დასახლებული პუნქტისთვის შეადგენს 55 დბ-ს დღის საათებში და 45 ბდ-ს ღამის საათებისთვის.

იმის გათვალისწინებით, რომ უმეტესი ადგილებისთვის ხმაურის გავრცელების საშუალო ფონური მაჩვენებელი 40-45 დბ-ს შეადგენს და ასევე იმ გარემოების ხაზგასმით, რომ ხმაურს გააჩნია მილევადობა, რაც იმას ნიშნავს, რომ ქარის ტურბინიდან 500 მ-ში ხმაურის დონე უკვე იქნება 30-35 დბა-ს ფარგლებში, ანუ დადგენილ ნორმაზე (45 დბა) დაბალია, შეგვიძლია ვივარაუდოთ, რომ ქარის ტურბინის განლაგების შემდეგ მის მიერ გავრცელებული ხმაური დაიკარგება ფონურ ხმაურში და არ გამოიწვევს უარყოფით ზემოქმედებას.

რაც შეეხება უფრო წყნარ ადგილებს, როგორც არის მაგალითად სოფელი, აქ ხმაურის გავრცელების საშუალო ფონური მაჩვენებელი არ აღემატება 30 დბ-ს, იმ შემთხვევაში, თუკი ტურბინების განთავსება მოხდება ასეთი დასახლებული პუნქტებიდან 1-1,5 კმ-ში - ზემოქმედებას ადგილი არ ექნება. მოცემულ შემთხვევაში, საპროექტო ტერიტორიიდან დაშორებული უახლოესი დასახლებული პუნქტი - სოფელი გამარჯვება, მდებარეობს 2 კმ-ში, შესაბამისად ზემოხსენებული ზემოქმედება მინიმალურია.

4.5. ვიზუალურ-ლანდშაფტური შეფასება

ქარის ელექტროსადგურებით გამოწვეულ ზემოქმედებებს შორის, ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ადგილი უჭირავს ვიზუალურ ზემოქმედებას.

გარდა იმ ფაქტორისა, რომ ტურბინა ძლიერ ვიზუალურ ზემოქმედებას ახდენს ლანდშაფტის ცვლილების თვალსაზრისით, უნდა აღინიშნოს თითოეული ტურბინით გამოწვეული ჩრდილი და ასევე სასიგნალო განათება, რომელიც ყველა მაღალ შენობასა თუ კომპლექსზე მონტაჟდება და იწვევს ე.წ. სინათლის დაბინძურებას. თუმცა, იმის გათვალისწინებით, რომ საპროექტო ტერიტორიიდან 2 კმ-ზე ახლოს არ მდებარეობს დასახლებული პუნქტები, ტერიტორიის მიმდებარედ არ შეინიშნება მგრძნობიარე ადგილები, ასევე პროექტდება მხოლოდ 2 მცირე ზომის ტურბინა ზემოხსენებული რისკი, მინიმუმს უტოლდება.

4.6. ნარჩენების მართვა

სამშენებლო სამუშაოების განხორციელების პერიოდში წარმოქმნილი იქნება როგორც ინერტული, ასევე შესაძლოა, მცირე რაოდენობით სახიფათო ნარჩენებიც. ინერტული ნარჩენების განთავსება მოხდება რუსთავის მუნიციპალიტეტის მიერ გამოყოფილ სპეციალურ ტერიტორიაზე, კანონის შესაბამისი ნორმების დაცვით. ადგილი ექნება ასევე მშენებლობის ფაზაში საყოფაცხოვრებო ნარჩენების წარმოქმნასაც.

რაც შეეხება სახიფათო ნარჩენებს, რომელიც არ გადააჭარბებს 10 კგ-ს და მასში მოიაზრება მხოლოდ აბსორბენტები, ფილტრების მასალები 15 02 02* (ზეთის ფილტრების ჩათვლით, რომელიც არ არის განხილული სხვა კატეგორიაში და დამცავი ტანსაცმოსი, რომელიც დაბინძურებულია სახიფათო ნივთიერებებით). მოხდება კომპანია სანიტარის სანებართვო ტერიტორიაზე მისი ინსინერაცია.

4.7. მიწით სარგებლობა

საპროექტო ტერიტორია მდებარეობს შპს „სანიტარი“-ს კერძო ტერიტორიაზე პროექტისათვის შერჩეულია 20მ² მიწის ნაკვეთი.

მოცემულ შემთხვევაში მიწათსარგებლობაზე ზემოქმედება არის მინიმალური. საპროექტო ტერიტორია არ გამოიყენება საძოვრად, არ წარმოადგენს რეკრეაციულ ან სხვა სახის შემზღუდავ ზონას. დროებითი ზემოქმედება მოსალოდნელია მშენებლობის ეტაპზე წარმოქმნილ მტვერთან, ხმაურთან და ვიბრაციასთან თუმცა იქნება

დროებითი ხასიათის, შემოიფარგლება მხოლოდ მშენებლობის ეტაპით და სწორად მართვის შედეგად იქნება მინიმუმამდე დაყვანილი.

აგრეთვე საყურადღებოა, რომ ტერიტორიის მახლობლად არ მდებარეობს სამხედრო ან სამოქალაქო აეროპორტი ან სამხედრო ბაზა.

ყოველივე ზემოხსენებულის გათვალისწინებით, მიწათსარგებლობაზე ზემოქმედება პრაქტიკულად მოსალოდნელი არ არის.

4.8. მისასვლელი გზები და ლოჯისტიკა

ტერიტორიაზე მოძრაობს კომპანია სანიატრისა და „საქართველოს მყარი ნარჩენების მართვის კომპანიის“ მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების ნაგავსაყრელის ავტომობილები.

ავარიული სიტუაციების თავიდან აცილების მიზნით, გზებზე მოთავსდება შესაბამისი გამაფრთხილებელი ნიშნები, ტრანსპორტის გადაადგილების სიჩქარის შემზღუდველი ნიშნები .

5. მოსალოდნელი ზემოქმედების წინასწარი შეფასების ცხრილი

N	საკითხი	ადგილი აქვს თუ არა გარემოზე ზემოქმედებას		კომენტარი
		დიახ	არა	
1 საქმიანობის მახასიათებლები				
1.1	საქმიანობის მასშტაბი		✓	საქმიანობის მასშტაბი შეზღუდულია - საპროექტო სამუშაოები შემოიფარგლება მარტივი კონსტრუქციის დამონტაჟებით საპროექტო ტერიტორიაზე.
1.2	არსებულ საქმიანობასთან ან/და დაგეგმილ საქმიანობასთან კუმულაციური ზემოქმედება		✓	პროექტით გათვალისწინებული სამუშაოების გახორციელების შედეგად, ობიექტზე უარყოფითი კუმულაციური ზემოქმედება არ არის მოსალოდნელი. სამშენებლო მოედანზე არ იქნება შეტანილი არავითარი სხვა სახის სამშენებლო მასალა, გარდა პროექტით გათვალისწინებულისა.
1.3	ბუნებრივი რესურსების (განსაკუთრებით – წყლის, ნიადაგის, მიწის, ბიომრავალფეროვნების გამოყენება		✓	პროექტის მიხედვით, არ არის მოსალოდნელი ბუნებრივ რესურსებზე შეუქცევადი ზემოქმედება. ნებისმიერი ზემოქმედება, რომელიც შესაძლოა თან სდევდეს დაგეგმილ საქმიანობას, შესაძლებელია შერბილდეს და მინიმუმამდე იქნეს დაყვანილი შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებების განხორციელებით.
1.3.1	ზემოქმედება ზედაპირული წყლის ობიექტებზე		✓	ობიექტი არ არის განლაგებული ახლოს ზედაპირული წყლის რესურსებთან. მშენებლობის პროცესში არ არის გამორიცხული ავტომობილებიდან საწვავის გაჟონვა ამავე დროს მომუშავე ტექნიკის რაოდენობა და მუშაობის ინტენსიობა თითოეულ უბანზე მცირეა. ქარის ელექტროსადგურის ოპერირება არ არის დაკავშირებული არც წყლის გამოყენებასთან და არც დაბინძურების რისკთან. მცირე რაოდენობის მომსახურე პერსონალისთვის (4-5 ადამიანი) საკმარისია ერთი მარტივი სანიტარული ტუალეტი.
1.3.2	ზემოქმედება გრუნტის წყლებზე		✓	საპროექტო ტერიტორიაზე გრუნტის წყლების განლაგება უფრო ღრმად, ვიდრე სამშენებლო

				სამუშაოების სიღრმე.
1.3.3	ზემოქმედება ნიადაგზე		✓	<p>მშენებლობის პროცესში შესაძლოა ნიადაგზე ზემოქმედება შემდეგ უბნებზე:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ფუნდამენტის მოწყობის, - ტურბინების დასაწყობების - მისასვლელი გზები <p>ზემოქმედებას ექნება ლოკალური და მცირე ხასიათი, იქნება მართვადი მშენებლობის წესების და ნორმების დაცვით.</p>
1.3.4	საშიში გეოლოგიური პროცესები		✓	<p>წინასწარი დათვალიერების საფუძველზე შესაძლებელია თქმა ინფრასტრუქტურული ობიექტებისათვის შერჩეულ უბნებზე არ შეიმჩნევა მეწყრების, ღვარცოფების, ან სხვა საშიში გეოლოგიური პროცესების რისკები, თუმცა პროცექტის დამუშავების პროცესში ეს საკითხი საჭიროებს დეტალურ შესწავლას.</p>
1.3.5	ზემოქმედება მცენარეულ საფარზე, ლანდშაფტზე და სენსიტიურ ეკოსისტემებზე		✓	<p>ზემოქმედება იქნება მინიმალური ხასიათის.</p>
1.3.6	ზემოქმედება ფრინველებზე და ღამურებზე		✓	<p>მშენებლობის ეტაპზე ზემოქმედება ფრინველებზე მინიმალური და დროებითი ხასიათისაა. ოპერირების ეტაპისთვის ფრინველებზე ზემოქმედების საკითხი მნიშვნელოვანია მოცემული პროექტისათვის, ვინაიდან არასათანადო მართვის პირობებში შესაძლებელი არის ფრინველების დაღუპვა ქარის ტურბინების როტორებთან შეჯახებისას. ამისათვის გამოყენებული იქნება შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებები.</p>
1.3.7	ზემოქმედება ცხოველთა სხვა კატეგორიაზე		✓	<p>მნიშვნელოვანი ზემოქმედება ძუძუმწოვრებზე და სხვა ცხოველებზე არ არის მოსალოდნელი, ვინაიდან მუდმივი ობიექტები არ იკავებს დიდ სივრცეს, არ წარმოადგენს გარემოს დაბინძურების წყაროს და არ იწვევს ჰაბიტატების ფრაგმენტაციას.</p>
1.4	ნარჩენების წარმოქმნა		✓	<p>სამშენებლო სამუშაოების ჩატარების პერიოდში ნარჩენების წარმოქმნა მინიმალური რაოდენობით არის მოსალოდნელი.</p> <p>საქმიანობის სპეციფიკის გათვალისწინებით, ტერიტორიის ფარგლებში გრუნტის დაბინძურება მოსალოდნელია მხოლოდ გაუთვალისწინებელ შემთხვევებში: ტექნიკის, სატრანსპორტო საშუალებებიდან საწვავის ან ზეთების ჟონვის შემთხვევაში და საყოფაცხოვრებო ნარჩენების არასწორი მართვის შემთხვევაში.</p>

				<p>სამშენებლო ტექნიკას უნდა ქონდეს გავლილი ტექდათვალიერება, რათა არ მოხდეს მიდამოს გაჭუჭყიანება ზეთებითა და საპოხი საშუალებებით.</p> <p>სახიფათო ნარჩენების (მაგ. ზეთებით დაბინძურებული ჩვრები, და სხვ.) რაოდენობა იქნება უმნიშვნელო. შესაბამისად, ნარჩენების მართვის გეგმის მომზადება საჭირო არ არის. საქმიანობის პროცესში არასამშენებლო ნარჩენების წარმოქმნა არ არის მოსალოდნელი. მათი მართვის პროცესში უნდა გამოიყოს დროებითი დასაწყობების დაცული ადგილები. სამეურნეო-ფეკალური წყლები შეგროვდება საასენიზაციო ორმოში.</p> <p>საყოფაცხოვრებო ნარჩენების შეგროვება მოხდება შესაბამის კონტეინერებში. ტერიტორიიდან საყოფაცხოვრებო ნარჩენების გატანა მოხდება ადგილობრივ ნაგავსაყრელზე. სახიფათო ნარჩენების დროებითი დასაწყობება მოხდება სამშენებლო მოედანზე ცალკე გამოყოფილ სათავსოში. სამუშაოების დასრულების შემდგომ სახიფათო ნარჩენები შემდგომ გადაეცემა იურიდიულ პირს, რომელსაც ექნება ნებართვა ამ სახის ნარჩენების გაუვნებლყოფაზე. სამუშაოების დასრულების შემდგომ ტერიტორიები მოწესრიგდება და აღდგება სანიტარული მდგომარეობა. ამდენად, რაიმე სახის კუმულაციური ზემოქმედება გარემოზე მოსალოდნელი არ არის.</p>
1.5	გარემოს დაბინძურება და ხმაური		✓	<p>გარემოზე უარყოფითი ზემოქმედების ფაქტორებიდან აღსანიშნავია ატმოსფერული ჰაერის უმნიშვნელო დაბინძურება და მშენებლობის ფაზაზე სამშენებლო ტექნიკის, ხოლო - ოპერირების ფაზაზე - ტურბინების უმნიშვნელო ხმაური.</p> <p>სამუშაოების ჩატარების პერიოდში ატმოსფერულ ჰაერზე ზეგავლენა მოსალოდნელია მხოლოდ მოძრავი წყაროებიდან, კერძოდ გამოყენებული ტექნიკის ძრავების მუშაობით გამოწვეული გამონახობიდან, რაც არსებით ზემოქმედებას არ მოახდენს ფონურ მდგომარეობაზე; ვინაიდან სამუშაოები გაგრძელდება მხოლოდ შეზღუდული დროის განმავლობაში, პროექტის გახორციელების მშენებლობის ეტაპი ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე მნიშვნელოვან ნეგატიურ ზემოქმედებას ვერ მოახდენს.</p> <p>რაც შეეხება, ტურბინების მიერ ხმაურით დაბინძურებას, იმის გათვალისწინებით, რომ უმეტესი ადგილებისთვის ხმაურის გავრცელების საშუალო ფონური მაჩვენებელი 40-45 დბ-ს შეადგენს და ასევე იმ გარემოების ხაზგასმით, რომ ხმაურს გააჩნია მილევადობა, რაც იმას ნიშნავს, რომ ქარის ტურბინიდან 500 მ-ში ხმაურის დონე უკვე იქნება 30-35 დბა-ს ფარგლებში, ანუ დადგენილ ნორმაზე (45 დბა) დაბალია, შეგვიძლია ვივარაუდოთ, რომ ქარის ტურბინის განლაგების შემდეგ მის მიერ გავრცელებული ხმაური დაიკარგება ფონურ</p>

				ხმაურში და არ გამოიწვევს უარყოფით ზემოქმედებას.
1.6	საქმიანობასთან დაკავშირებული მასშტაბური ავარიის ან/და კატასტროფის რისკი		✓	ქარის ტურბინები და მათთან ასოცირებული ობიექტები არ წარმოადგენენ სახიფათო ობიექტებს, რომლებზეც შესაძლებელია მოხდეს მსხვილმასშტაბიანი ავარიები მნიშვნელოვანი ზემოქმედებით მოსახლეობაზე ან გარემოზე. შესაძლო ავარიული სიტუაციები შემოიფარგლება მცირე სამშენებლო ავარიებით (საავტომობილო ავარიები/ საწვავის გაჟონვა და ა.შ.)
2 დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ადგილი და მისი თავსებადობა				
2.1	ჭარბტენიან ტერიტორიასთან		✓	დაგეგმილი საქმიანობის სიახლოვეს არ არის ჭარბტენიანი ტერიტორიები.
2.2	შავი ზღვის სანაპირო ზოლთან		✓	დაგეგმილი საქმიანობის სიახლოვეს არ არის შავი ზღვის სანაპირო ზოლი.
2.3	ტყით მჭიდროდ დაფარულ ტერიტორიასთან, სადაც გაბატონებულია საქართველოს „წითელი ნუსხის“ სახეობები		✓	დაგეგმილი საქმიანობა არ გამოიწვევს მცენარეულ საფარზე და წითელი ნუსხის სახეობებზე ზემოქმედებას.
2.4	დაცულ ტერიტორიებთან		✓	დაგეგმილი საქმიანობის სპეციფიკიდან გამომდინარე დაცულ ტერიტორიებზე ნეგატიური ზემოქმედების რისკი არ არსებობს.
2.5	მჭიდროდ დასახლებულ ტერიტორიასთან		✓	საპროექტო ტერიტორია დაშორებულია დასახლებული პუნქტისგან
2.6	კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლთან და სხვა ობიექტთან		✓	საპროექტო ტერიტორიაზე ან მის უშუალო სიახლოვეში არ არის განლაგებული ცნობილი მიწისზედა ძეგლები ან არქეოლოგიური ინტერესის ობიექტები.
3 საქმიანობის შესაძლო ზემოქმედების ხასიათი:				
3.1	ზემოქმედების ტრანსსასაზღვრო ხასიათი		✓	პროექტით გათვალისწინებული საქმიანობა ტრანსსასაზღვრო ხასიათის ზემოქმედებასთან დაკავშირებული არ არის.
3.2	ზემოქმედების შესაძლო ხარისხი და კომპლექსურობა		✓	არსებული პროექტის განხორციელება არ გამოიწვევს გარემოზე ზემოქმედების რისკების მნიშვნელოვან ზრდას.