



## საქართველოს გაერთიანებული სახელმწიფოს და სოფლის მეურნეობის მინისტრი

### ბრძანება N 2-1603

08/12/2021

ქ. თბილისი

**კასპისა და გორის მუნიციპალიტეტებში, შპს „ჩალიკ ჯორჯია ვინდის“ 50 მგვტ სიმძლავრის ქარის ელექტროსადგურის („ნიგოზა“) და 110 კვ ძაბვის ქვესადგურის მშენებლობასა და ექსპლუატაციაზე გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების გაცემის შესახებ**

2021 წლის 22 ივლისს შპს „ჩალიკ ჯორჯია ვინდის“ (ს/კ 404498110) მიერ გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მიღების მიზნით სამინისტროში წარმოდგენილია, კასპისა და გორის მუნიციპალიტეტებში, 50 მგვტ სიმძლავრის ქარის ელექტროსადგურის („ნიგოზა“) და 110 კვ ძაბვის ქვესადგურის მშენებლობისა და ექსპლუატაციის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში და კანონით გათვალისწინებული თანდართული დოკუმენტაცია. წარმოდგენილ პროექტთან დაკავშირებით, სამინისტრომ უზრუნველყო საექსპერტო კომისიის შექმნა და დაგეგმილი საქმიანობის შესახებ ინფორმაციის კანონმდებლობით დადგენილი წესით გავრცელება, მათ შორის ინფორმაცია განთავსდა სამინისტროს ოფიციალურ ვებგვერდზე, მუნიციპალიტეტების საინფორმაციო დაფებზე და საქმიანობის განხორციელების სიახლოვეს საზოგადოების თავშეყრის ადგილებში, ასევე სსიპ გარემოსდაცვითი განათლებისა და ინფორმაციის ცენტრის ვებგვერდზე. საზოგადოების ინფორმირება მოხდა, ასევე გაზეთის „კვირის პალიტრა“ საშუალებით (გამოცემა 23-29 აგვისტო 2021 წელი). რაც შეეხება საჯარო განხილვის შესახებ ინფორმაციის გავრცელებას, განხორციელდა კანონით დადგენილი წესით მათ შორის სსიპ გარემოსდაცვითი განათლებისა და ინფორმაციის ცენტრის გამომწერებთან ელ. ფოსტის მეშვეობით.

„გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“ შესაბამისად, სკოპინგის დასკვნის მიღების მიზნით, სამინისტროში წარმოდგენილი იყო აღნიშნული პროექტის სკოპინგის ანგარიში, რაზეც სამინისტროს მიერ, სკოპინგის პროცედურის შესაბამისად, განსაზღვრული და დადგენილი იქნა დაგეგმილი საქმიანობის გზშ-ის ანგარიშის მომზადებისათვის საჭირო კვლევების, მოსაპოვებელი ინფორმაციის ჩამონათვალი და გზშ-ის პროცესში დეტალურად შესასწავლი საკითხები (სკოპინგის დასკვნა N44 18.05.2020 წ; ბრძანება N 2-425 / 21/05/2020). გზშ-ის ანგარიში შედგენილია შპს „გამა კონსალტინგის“ მიერ.

წარმოდგენილი გზშ-ის ანგარიშით დგინდება, რომ შპს „ჩალიკ ჯორჯია ვინდის“ მიერ კასპისა და გორის მუნიციპალიტეტების ტერიტორიაზე, კერძოდ სოფ. ნიგოზასა და სოფ. ჩოლაბაურის სიახლოვეს, დაგეგმილია 50 მგვტ სიმძლავრის ქარის ელექტროსადგურის („ნიგოზა“) და 110 კვ ძაბვის ქვესადგურის მშენებლობა და ექსპლუატაცია. სოფ. ჩოლაბაურიდან მანძილი უახლოეს ქარის ტურბინამდე (ტურბინა N2) შეადგენს 550-600 მ-ს, ხოლო სოფ. ნიგოზადან 850 მ-ს. საპროექტო ტერიტორია, ანთროპოგენური ზემოქმედებით სახეცვლილია, რომლის დიდი ნაწილი წარმოადგენს სასოფლო-სამეურნეო სავარგულებს და სამოვრებს. ქარის ტურბინების განთავსება ძირითადად დაგეგმილია ხე-მცენარეებისაგან თავისუფალ ტერიტორიებზე. საპროექტო

ტერიტორიაზე, წარმოდგენილია მხოლოდ ხელოვნურად გაშენებული ტყის კორომები, რომელთა სიახლოვეს დაგეგმილია ოთხი (N 8, 9, 10 და 12) ტურბინა-გენერატორის განთავსება. ქარის ტურბინების განთავსების საპროექტო ლოკაციებამდე მიდის მეორეხარისხოვანი გრუნტის გზა. ელექტროსადგურის შემადგენლობაში იქნება 16 ტურბინა-გენერატორი. წარმოდგენილი დოკუმენტაციის შესაბამისად, ტურბინა-გენერატორების განთავსების ადგილების გეოგრაფიული კოორდინატებია: **WTG 1** – X-443582, Y-4650310; **WTG 2** – X-442818, Y-4650481; **WTG 3** – X-443391, Y-4650011; **WTG 4** – X-443203, Y-4649677; **WTG 5** – X-443058, Y-4649376; **WTG 6** – X-442759, Y-4649032; **WTG 7** – X-442855, Y-4648430; **WTG 8** – X-442452, Y-4648259; **WTG 9** – X-442183, Y-4648060; **WTG 10** – X-441837, Y-4647915; **WTG 11** – X-441862, Y-4647526; **WTG 12** – X-440832, Y-4647935; **WTG 13** – X- 442439, Y-4649957; **WTG 14** – X-442328, Y-4649659; **WTG 15** - X-442148, Y-4649295; **WTG 16** – X- 441904, Y-4648999. გზშ-ის ანგარიშის მიხედვით, ტექნიკური პარამეტრების დაზუსტების შემდეგ, შესაძლებელია ტურბინა-გენერატორების რაოდენობის შემცირება. ტურბინების რაოდენობის შემცირების შემთხვევაში, გათვალისწინებულია პროექტიდან ამოღებული იქნეს საპროექტო ტერიტორიის სამხრეთის მხარესთან ახლოს დაგეგმილი ტურბინები. პროექტის გავლენის ზონაში მოქცეული ტერიტორიების მნიშვნელოვანი ნაწილი გამოირჩევა მაღალი ანთროპოგენური დატვირთვით.

გზშ-ის ანგარიშის მიხედვით, ნიგოზას ქარის ელექტროსადგურის ექსპლუატაციის პროცესში ელექტროენერჯის საშუალო წლიური გამომუშავება იქნება - 180 447 000 კვტ სთ/წელ. ქარის ელექტროსადგურის ძირითადი კომპონენტები მოიცავს ქარის ტურბინებს და ქსელთან მისაერთებელ ინფრასტრუქტურას (ტრანსფორმატორებს, ქვესადგურს, კაბელებს და ინვერტორებს). ქარის ტურბინა მუშაობას იწყებს, როცა ქარის სიჩქარე გადააჭარბებს 3 მ/წმ-ს. ქარის დიდი სიჩქარის (22-26 მ/წმ) არსებობის შემთხვევაში ტურბინა ავტომატურად იწყებს გაჩერებას. ტურბინა მუშაობს ავტომატურ რეჟიმში. ნიგოზას ქეს-ისათვის გათვალისწინებულია GW155-4.5 V40R02C100 ტიპის ტურბინა-გენერატორის გამოყენება, რომელიც შედგება: ჰორიზონტალური ღერძისგან, სამი ფრთისგან, ქარის მოძრაობის საწინააღმდეგოდ მბრუნავი როტორისგან, ბრუნვის ცვლადი სიჩქარის რეგულირების მექანიზმისგან და გარე როტორისგან. საპროექტო ტურბინა-გენერატორის მილის სიმაღლეა 95-110 მ, როტორის დიამეტრი - 155 მ. გზშ-ის ანგარიშში მოცემულია საპროექტო GW155-4.5 V40R02C100 ტიპის ქარის ტურბინის კონსტრუქციის, შემადგენელი ელემენტების და მახასიათებლების შესახებ დეტალური ინფორმაცია. ქარის ტურბინები აღჭურვილი იქნება მეხამრიდი სისტემით.

ნიგოზას ქარის ელექტროსადგურის ტურბინა-გენერატორების მიერ გამომუშავებული ელექტროენერჯის შეკრების და ქვეყნის ელექტროქსელში ჩართვის მიზნით გათვალისწინებულია 35/110 კვ ძაბვის ქვესადგურის მოწყობა. ქვესადგურის ტერიტორიაზე იქნება მოწყობილი, ასევე ქარის ელექტროსადგურის მართვის სისტემები. ქვესადგურის მოწყობა დაგეგმილია საპროექტო ტერიტორიის შუა ნაწილში, მცენარეული საფარისგან თავისუფალ მიწის ნაკვეთზე. ქვესადგურის შემადგენლობაში იქნება: საშუალო ძაბვის სისტემა; მაღალი ძაბვის სისტემა (ტრანსფორმატორები, დამიწების სისტემა, განმმუხტველები, ავტომატური გამთიშველი); კონდენსატორული ბატარეები; დამხმარე ინფრასტრუქტურა; კონტროლის, კომუნიკაციის, უსაფრთხოების დაცვის და სახანძრო დაცვის სისტემები. გზშ-ის ანგარიშში მოცემულია ქვესადგურის ტერიტორიაზე განსათავსებელი სხვადასხვა ტექნიკური მოწყობილობების ჩამონათვალი, მათ შორის: 80 მვა ტრანსფორმატორი, 160 კვა დამხმარე ტრანსფორმატორი, დიზელ გენერატორი, მეხამრიდები, დამიწების სისტემა, გამანაწილებლის ფოლადის კონსტრუქცია და სხვ. ქვესადგური აღჭურვილი იქნება ზეთმემკრები ავზებით (ავარიულად დაღვრილი ზეთისთვის). ზეთების შენახვისათვის ქვესადგურის შენობაში გამოყოფილი იქნება ცალკე

სათავსი. გზშ-ის ანგარიშის მიხედვით, ტურბინები ქვესადგურთან დაკავშირებული იქნება შიდა 33 კვ საკაბელო ხაზით. კაბელები განლაგებული იქნება საპროექტო ტერიტორიაზე მოსაწყობი სამომსახურეო გზების დერეფნებში. 33 კვ ძაბვის შიდასასადგურო საკაბელო ხაზების საერთო სიგრძე დაახლოებით იქნება 12 548 მ. საკაბელო არხის სიღრმე გზის გასწვრივ იქნება 1 მეტრი (გარკვეულ მონაკვეთებში 1.2-1.4 მეტრი), თხრილის მაქსიმალური სიგანე - 2.5 მ.

ქარის ელექტროსადგურის მშენებლობის ეტაპი შედგება: მოსამზადებელი სამუშაოების (ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნა, დანადგარ-მექანიზმების მობილიზაცია, სამშენებლო ბანაკის და სამშენებლო მოედნების მომზადება და სხვ.); ძირითადი სამუშაოებისა (მოედნის მოსწორება და ამწე-მექანიზმების ბაქნის მოწყობა, ტურბინების ფუნდამენტების მომზადება ტურბინა-გენერატორების 21-27 მ დიამეტრის საძირკვლების მოწყობა; ტურბინა-გენერატორების მონტაჟი; ქვესადგურის მშენებლობა; ტურბინა-გენერატორების ქვესადგურთან დაკავშირება) და დროებითი ინფრასტრუქტურის დემობილიზაციის და სარეკულტივაციო სამუშაოებისაგან. მშენებლობის მაქსიმალურ ვადად განსაზღვრულია 18 თვე. პროექტის ფარგლებში გათვალისწინებული სამშენებლო ბანაკის განთავსება დაგეგმილია WTG - 2 ანძის სიახლოვეს, საპროექტო ტერიტორიის შესასვლელ ზონაში, არსებული გზის მიმდებარედ, მცენარეული საფარისგან თავისუფალ ტერიტორიაზე, საცხოვრებელი ზონიდან 520 მ დაცილებით. სამშენებლო ბანაკის განთავსების ტერიტორიის GPS კოორდინატებია: X-442967,842, Y-4650501,049; X-443107,526, Y-4650491,654; X - 443100,815, Y-4650391,88; X-442961,131, Y-4650401,275. სამშენებლო ბანაკის ტერიტორიაზე მოეწყობა სამშენებლო ტექნიკის სადგომი, დამხმარე სასაწყობო სათავსები, ღია საწყობი, მცირე სახელოსნო, საოფისე და მუშათა მოსასვენებელი ობიექტები (კონტეინერული ტიპის), დიზელ-გენერატორი, ჩამდინარე წყლების შემკრები ჰერმეტიკული რეზერვუარი, დაცვის ჯიხური. ანძების საძირკვლების მოსაწყობად და თხრილების გასაყვანად გათვალისწინებულია ექსკავატორის გამოყენება, აფეთქებითი სამუშაოების ჩატარება საჭირო არ იქნება. სამშენებლო მასალები ტერიტორიაზე შემოტანილი იქნება სხვადასხვა მწარმოებლებისაგან.

საძირკვლების მოსაწყობად თითოეული ტურბინისათვის საჭირო იქნება დაახლოებით 2000 მ<sup>3</sup> გრუნტის ექსკავაცია. გზშ-ის ანგარიშის მიხედვით, ექსკავირებული ქანების საერთო რაოდენობა, ტურბინისა და ქვესადგურის საძირკვლების, სამშენებლო მოედნებისა და შიდა გზების ვაკისების მოწყობის გათვალისწინებით, დაახლოებით - 261,112 მ<sup>3</sup> იქნება. გზშ-ის ანგარიშის მიხედვით, ამოღებული გრუნტის მნიშვნელოვანი ნაწილი გამოყენებული იქნება უკუყრილების სახით, ასევე გზების ვაკისების მოსაწყობად, ხოლო დანარჩენი განთავსდება სანაყაროზე. მუდმივად დასაწყობდება დაახლოებით 37,618 მ<sup>3</sup> ფუჭი ქანი. სანაყაროს მოწყობა დაგეგმილია ხე-მცენარეებისგან თავისუფალ, ჩრდილო-დასავლეთის მიმართულებით დახრილ ტერიტორიაზე, რომელიც სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულებისაა და სახელმწიფო საკუთრებას წარმოადგენს. გზშ-ის ანგარიშში მოცემულია ფუჭი ქანების განთავსების, მათ შორის განთავსების გარემოსდაცვითი პირობების შესახებ ინფორმაცია. სანაყაროს GPS კოორდინატებია: X-442579,349, Y-4648928,261; X-442714,12, Y-4648890,357; X-442687,046, Y-4648794,092; X-442552,274, Y-4648831,996. პროექტის ფარგლებში, ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნა გათვალისწინებულია დაახლოებით 95 800 მ<sup>2</sup> ფართობზე. მოსახსნელი ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოცულობა შეადგენს - 11 496 მ<sup>3</sup> ს. ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის დროებითი დასაწყობება, შემდგომი რეკულტივაციის მიზნით, გათვალისწინებულია უშუალოდ მოხსნის ადგილებზე. ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მართვა განსაზღვრულია შესაბამისი ტექნიკური რეგლამენტის მოთხოვნების დაცვით.

მშენებლობა-ექსპლუატაციის ეტაპზე საპროექტო ტერიტორიამდე მისასვლელად გამოყენებული იქნება ადგილობრივი გზა. პროექტის ფარგლებში სოფ. ნიგოზას ტერიტორიაზე გამავალ 2 კმ სიგრძის გზას ჩაუტარდება რეაბილიტაცია, ხოლო დანარჩენ მონაკვეთებზე მოეწყობა ახალი შიდა გზები, რომელთა საერთო სიგრძე 6.5 კმ იქნება. შიდა გზების სქემატური ნახაზები მოცემულია გზშ-ის ანგარიშის Shp ფაილებში. გზშ-ის ანგარიშში მოცემულია ინფორმაცია ქარის ტურბინის კონსტრუქციების ტრანსპორტირებისათვის გამოყენებული გრუნტის გზების სტანდარტებისა და პარამეტრების შესახებ (გზის ნაპირის პროფილი, გაბარიტული სიმაღლე, მოსაბრუნებელი ზონა და გასასვლელი ზონა, საპროექტო გზის ტიპური ჭრილი). გზშ-ის ანგარიშის შესაბამისად, პროექტის მიზნებისათვის შეიძლება გამოყენებული იქნას ასევე სარეზერვო გზა, რომელიც საპროექტო ტერიტორიას უერთდება ნადარბაზევის ტბის მხრიდან.

პროექტის ფარგლებში სასმელად დაგეგმილია ბუტილირებული წყლის, ხოლო სამეურნეო დანიშნულებით ავტოცისტერნით შემოტანილი წყლის გამოყენება. სამეურნეო დანიშნულების წყალი შეგროვდება 10 მ<sup>3</sup> ტევადობის სამარაგო რეზერვუარში. ტექნიკური მიზნებისათვის წყალი გამოყენებული იქნება სამშენებლო მოედნების მოსარწყავად და ხანძარსაწინააღმდეგო მიზნებისათვის. მშენებლობის ეტაპზე სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლების შეგროვება გათვალისწინებულია 15 მ<sup>3</sup>, ხოლო ექსპლუატაციის ეტაპზე 10 მ<sup>3</sup> ტევადობის ჰერმეტიკულ სეპტიკურ ავზში. სეპტიკური ავზების განტვირთვა განსაზღვრულია შესაბამის სამსახურთან გაფორმებული ხელშეკრულების საფუძველზე.

გზშ-ის ანგარიშში წარმოდგენილია საპროექტო რეგიონის ფონური მდგომარეობის და გარემო პირობების აღწერა. გზშ-ის ანგარიშის შესაბამის ქვეთავებში მოცემულია პროექტის განხორციელებით მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასება გარემოს სხვადასხვა კომპონენტებზე. ამასთან, მოსალოდნელი ზემოქმედების შერბილების, პრევენციის მიზნით განსაზღვრულია შესაბამისი ღონისძიებები და გარემოსდაცვით მონიტორინგის საკითხები.

გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მიღების მიზნით დაწყებული ადმინისტრაციული წარმოების ეტაპზე, პროექტთან დაკავშირებული გარკვეული საკითხების (ალტერნატივების ანალიზის, ფასკუნჯის სავარაუდო ბუდის შესახებ ინფორმაციის, ასევე ა/ო საბუკოს მიერ დაფიქსირებული ბიომრავალფეროვნების საკითხების) დაზუსტების მიზნით, სამინისტრომ შეაჩერა ადმინისტრაციული წარმოება (04.09.2021). 2021 წლის 3 ნოემბერს, სამინისტროს მოთხოვნის შესაბამისად, შპს „ჩალიკ ჯორჯია ვინდის“ მიერ წარმოდგენილი დაზუსტებული ინფორმაცია/დოკუმენტაციის განხილვის/შესწავლის მიზნით საექსპერტო კომისიის შექმნის შესახებ მინისტრის N 2-1155 ბრძანებაში განხორციელდა ცვლილება და საექსპერტო კომისიას მიეცა დამატებითი ვადა დასკვნის წარმოსადგენად. ამასთან, ადმინისტრაციული წარმოების ეტაპზე, სამინისტროს მოთხოვნის შესაბამისად, კომპანიის მიერ წარმოდგენილი დაზუსტებული დოკუმენტაციის განხილვის მიზნით უზრუნველყოფილი იქნა საზოგადოებისათვის დამატებითი 1 თვის განსაზღვრა შენიშვნების/მოსაზრებების წარმოდგენის მიზნით. დამატებითი/დაზუსტებული დოკუმენტაცია წარმოადგენს გზშ-ის ანგარიშის განუყოფელ ნაწილს.

გზშ-ის ანგარიშში წარმოდგენილია საპროექტო ქარის ელექტროსადგურის და ქვესადგურის ალტერნატივების ანალიზი, შესაბამისი დასაბუთებით. ამასთან, ადმინისტრაციული წარმოების ეტაპზე წარმოდგენილი დამატებითი დოკუმენტაციის ფარგლებში დაზუსტდა პროექტის ადგილმდებარეობის, მათ შორის შერჩეული ალტერნატივის შესახებ ინფორმაცია, განსაკუთრებით ბიომრავალფეროვნებაზე

ზემოქმედების ქრილში. გზშ-ის ანგარიშში და დამატებით წარმოდგენილ დოკუმენტაციაში განხილულია ენერჯის ალტერნატიული წყაროების, პროექტის არაქმედების, ტურბინების ტიპის, საპროექტო არეალის, ტურბინების და ქვესადგურის განთავსების ალტერნატივები. წარმოდგენილი დოკუმენტაციის შესაბამისად, ქარის ელექტროსადგურის განთავსების ტერიტორიის შერჩევის ერთ-ერთ მნიშვნელოვან კომპონენტს წარმოადგენს ტერიტორიის ენერგეტიკული პოტენციალი. მაღალი ენერგეტიკული პოტენციალის გათვალისწინებით განხილულია სამი ალტერნატიული არეალი (I - იმერეთის მხარის ტერიტორიები, II - შიდა ქართლის და მცხეთა-მთიანეთის მხარის ტერიტორიები; III - სამცხე-ჯავახეთის და ნაწილობრივ ქვემო ქართლის მხარის ტერიტორიები) და მოცემულია ქარის ენერჯის გამოყენების პერსპექტიული ტერიტორიების ჩამონათვალი (მთა-საბუეთი II, გორი-კასპი, ფარავანი, მთა-საბუეთი I, ქუთაისი, ფოთი, ჭოროხი, სამგორი, რუსთავი). ამასთან, მაღალი ენერგეტიკული პოტენციალის გათვალისწინებით შერჩეულ საპროექტო არეალზე შპს „ჩალიკ ჯორჯია ვინდს“ საქართველოს მთავრობასთან გაფორმებული აქვს შესაბამისი მემორანდუმი. გარდა ენერგეტიკული პოტენციალისა, ალტერნატიული არეალების ანალიზისთვის გამოყენებულია გარემოსდაცვითი და სოციალური კრიტერიუმები (მაგ: საშიში გეოლოგიური პროცესების რისკები, ბიოლოგიურ გარემოზე შესაძლო ზემოქმედება, დაცული ტერიტორიების არსებობა, კერძო მფლობელობაში ან სარგებლობაში არსებული მიწის ნაკვეთებზე და ქონებაზე ზემოქმედება). შესაბამისი კრიტერიუმების გათვალისწინებით, საპროექტო არეალებიდან, უპირატესობა მიენიჭა II ალტერნატივას, კერძოდ, საპროექტოდ შეირჩა გორი-კასპის ტერიტორია, კვერნაკის ქედი. საქართველოს და საერთაშორისო წითელ ნუსხაში შეტანილ სახეობაზე (ფასკუნჯი) ზემოქმედების შემცირების მიზნით პროექტის განხორციელება დაიგეგმა კვერნაკის ქედის მხოლოდ ჩრდილოეთ ფერდობზე. შერჩეული ტერიტორიის/არეალის GPS კოორდინატებია: X - 441682.44, Y - 4651750.57; X - 444829.26, Y - 4650903.32; X - 442100.39, Y - 4644639.95; X - 439006.69, Y - 4645524.91.

ქარის ტურბინების განთავსებისათვის განხილულია ოთხი (I, II, III, IV) ალტერნატიული განლაგების სქემა. დამატებით წარმოდგენილ, დაზუსტებულ დოკუმენტაციაში მოცემულია ტურბინა-გენერატორების განთავსების ცალკეული ალტერნატიული ვარიანტების აღწერა და შეფასება. ტურბინა-გენერატორების განთავსების ალტერნატიული ვარიანტების შედარებითი, ენერგეტიკული და გარემოსდაცვითი კრიტერიუმების (მათ შორის, ორნითოფაუნაზე და ხელფრთიანებზე ზემოქმედება, გეოლოგიურ გარემოზე ზემოქმედება) ანალიზის საფუძველზე, უპირატესობა მიენიჭა IV ალტერნატივას. ამასთან, აღსანიშნავია, რომ მე-4 ალტერნატიული ვარიანტის შემთხვევაში, საპროექტო ტერიტორია დაახლოებით 3 კმ-ით იქნება დაცილებული ფასკუნჯისათვის ხელსაყრელი ჰაბიტატებიდან. გზშ-ის ანგარიშის შესაბამისად, ფრინველებზე და ხელფრთიანებზე ზემოქმედების შედარებით დაბალი რისკების გათვალისწინებით, უპირატესობა მიენიჭა ჰორიზონტალური ღერძის მქონე ტურბინების გამოყენებას, ხოლო გარემოსდაცვითი (ნაკლები ფართობი გულისხმობს გარემოზე ნაკლებ ზემოქმედებას), ტექნიკური და ეკონომიკური პარამეტრების გათვალისწინებით ოპტიმალურად მიჩნეულ იქნა 4.5 მგვტ სიმძლავრის GW155-4,5 MW ტურბინების გამოყენება. საპროექტო ქვესადგურის განთავსებისთვის განხილულია სამი (I, II, III) ალტერნატიული ვარიანტი, საიდანაც გარემოსდაცვითი (ბიომრავალფეროვნებაზე მოსალოდნელი ზემოქმედების) და ტექნიკური უპირატესობების (დაახლოებით თანაბარი მანძილებით იქნება დაცილებული თითოეული ტურბინა-გენერატორისაგან) გათვალისწინებით შეირჩა III ალტერნატივა, საპროექტო ტერიტორიის ცენტრალური ნაწილი (GPS კოორდინატები: X - 442756, Y- 4649526; X 442808, Y 4649513; X 442791, Y 4649451; X 442739, Y 4649466).

გზმ-ის ანგარიში წარმოდგენილია საპროექტო არეალის ბიოლოგიური გარემოს და ბიომრავალფეროვნებაზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შესახებ ინფორმაცია, გამოკვეთილია ზემოქმედებას დაქვემდებარებული ინდივიდები/სახეობები, და განსაზღვრულია მოსალოდნელი ზემოქმედების მართვის საკითხები. ამასთან, დამატებით წარმოდგენილ, დაზუსტებულ დოკუმენტაციაში მოცემულია ფასკუნჯის ბუდეების და ჰაბიტატების დამატებითი (2021 წლის) მონიტორინგის შედეგების შესახებ ინფორმაცია.

საპროექტო ტერიტორია ემთხვევა „ევროპის ველური ბუნების და ბუნებრივი ჰაბიტატების დაცვის შესახებ“ (ბერნის) კონვენციის შესაბამისად შექმნილ „ზურმუხტის ქსელის“ დამტკიცებულ საიტს (კვერნაკი - GE000046). აღნიშნულის გათვალისწინებით, გზმ-ის ანგარიშში წარმოდგენილია ზურმუხტის ქსელზე ზემოქმედების შეფასება, ე.წ. მიზანშეწონილობის შეფასება. ზზმ-ის კვლევის შედეგების მიხედვით, ტერიტორიის დიდი ნაწილი წარმოადგენს სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწებს და გამოირჩევა მაღალი ანთროპოგენური დატვირთვით. ზურმუხტის საიტზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შემცირებისა და პრევენციის მიზნით გზმ-ის ანგარიშში განსაზღვრულია შემარბილებელი ღონისძიებების განხორციელება.

გზმ-ის ანგარიშში მოცემულია საპროექტო ტერიტორიის ფლორისტული შემადგენლობის შესახებ ინფორმაცია, წარმოდგენილია ჰაბიტატებისა და მცენარეული საფარის დახასიათება. კვლევების შედეგად, საპროექტო დერეფანში გამოიყო 3 ძირითადი ჰაბიტატი. გზმ-ის ანგარიშში განხილულია თითოეული ჰაბიტატის მახასიათებლები, ჰაბიტატის ფარგლებში წარმოდგენილი მცენარეთა სახეობები, შესაბამისი ფოტომასალის მითითებით. გზმ-ის ანგარიშის თანახმად, საპროექტო დერეფანში სენსიტიური ჰაბიტატები არ გამოვლენილა. ქარის ტურბინების განთავსების ადგილების უმეტესობა მოქცეულია სასოფლო-სამეურნეო მიწის ნაკვეთების არეალში, სადაც ლანდშაფტი ანთროპოგენური ზემოქმედებით სახეცვლილია. უშუალოდ ქარის ტურბინების სამშენებლო მოედნებზე მცენარეული საფარი ძალზე მცირე რაოდენობითაა წარმოდგენილი. ქარის ტურბინების საპროექტო ლოკაციებიდან, მხოლოდ 4 ადგილის (N8, N9, N10 და N12) სიახლოვეს არის წარმოდგენილი ხე-მცენარეები. აღნიშნულ ფართობზე აღრიცხული იქნა 1409 ძირი ხე (მათ შორის 1333 ძირი შავი ფიჭვი). ტერიტორიებზე, სადაც საჭიროა ხე-მცენარეების გარემოდან ამოღება, საქართველოს წითელ ნუსხაში შეტანილი სახეობები წარმოდგენილი არ არის. გზმ-ის ანგარიშის მიხედვით, საპროექტო დერეფნის მიმდებარედ გამოვლინდა საქართველოს წითელი ნუსხით დაცული 1 სახეობა - კაკალი, რომელიც გარემოდან ამოღებას არ ექვემდებარება. ფლორისტულ გარემოზე ზემოქმედების შერბილების მიზნით გზმ-ის ანგარიშში განსაზღვრულია სათანადო ღონისძიებები (მაგ: საპროექტო უბნების საზღვრების დაცვა მცენარეული საფარის ზედმეტად დაზიანების რისკის მინიმუმამდე დაყვანის მიზნით, ხეების მექანიკური დაზიანების თავიდან აცილების მიზნით მათი შემოღობვა, რეკულტივაციის სამუშაოების ჩატარება). სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტოს ცნობით, წარმოდგენილი Shp-ფაილის საზღვრებში მოქცეული 21817556 კვ.მ ფართობიდან „სახელმწიფო ტყის ფონდის საზღვრების დადგენის შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2011 წლის 4 აგვისტოს №299 დადგენილებით დამტკიცებული სახელმწიფო ტყის ფონდის საზღვრების მიხედვით, 162322 კვ.მ მდებარეობს სსიპ ეროვნული სატყეო სააგენტოს მართვას დაქვემდებარებულ სახელმწიფო ტყეში. ამასთან, აღსანიშნავია რომ, საპროექტო საზღვრის შიგნით ინფრასტრუქტურის (საკაბელო ხაზი, ანძები, ქვესადგური და მისი ალტერნატიული ვარიანტები NN1;2;3, ქარის ტურბინის განთავსების ადგილი და მისი ალტერნატიული ვარიანტები NN1;2;3;4, ანძების განთავსების ადგილები, სამშენებლო ბანაკი, სანაყარო, გზები, და მიწისქვეშა კაბელები) მოსაწყობად გათვალისწინებული ტერიტორიები არ მდებარეობს სახელმწიფო ტყეში.

გზშ-ის ანგარიშში წარმოდგენილია ფაუნისტური კვლევის ანგარიში. პროექტის სპეციფიკის გათვალისწინებით ყურადღება გამახვილებულია ორნითოფაუნაზე, მათ შორის წარმოდგენილია ნიგოზას ქარის ელექტროსადგურის საპროექტო არეალში და მის მიმდებარედ ორნითოლოგიური მონიტორინგის ანგარიშები, 2020 წლის ყველა სეზონისთვის (გაზაფხული, ზაფხული, შემოდგომა, ზამთარი). ორნითოლოგიური კვლევის სეზონურ ანგარიშებში მოცემულია კვლევის მეთოდოლოგია, აღრიცხულ ფრინველთა სახეობები და შესაბამისი ფოტომასალები, წარმოდგენილია ცალკეული სამიზნე სახეობების (საკონსერვაციო ღირებულების მქონე ყველა ის სახეობა, რომლებიც ტურბინებთან შეჯახების მაღალი რისკის ქვეშ არიან) მიმოხილვა. გზშ-ის ანგარიშის მიხედვით, განსახილველ ტერიტორიაზე აღრიცხული ფრინველების (132 სახეობიდან) 96%-ზე მეტი ფართოდ გავრცელებული, ტიპური და მეტ-ნაკლებად მრავალრიცხოვანი სახეობაა (საკონსერვაციო სტატუსით - საჭიროებს ზრუნვას). გზშ-ის ანგარიშის მიხედვით, საპროექტო ზონაში ფიქსირდება ხუთი სახეობა, რომელთაგან ყველა მტაცებელია და არის იშვიათი/საფრთხის წინაშე მყოფი, მათ შორის: ველის არწივი და ფასკუნჯი (სახეობის სტატუსია - საფრთხის წინაშე მყოფი), ბექობის არწივი (მოწყვლადი), სვაკი და ველის ძელქორი (საფრთხესთან ახლო მდგომი). გზშ-ის ანგარიშის თანახმად, კვლევის განმავლობაში მნიშვნელოვანი სახეობებიდან საპროექტო ტერიტორიაზე დაფიქსირდა ბექობის არწივი. გზშ-ის ანგარიშის მიხედვით, ბექობის არწივი საკვლევი ტერიტორიის ვიზიტორია და ტერიტორიაზე არ მრავლდება. საპროექტო ტერიტორიაზე და მის მიმდებარედ დაფიქსირდა, ასევე ფასკუნჯის 3 ინდივიდი (საპროექტო ზონაში ფასკუნჯი წარმოდგენს მობუდარ სახეობას). გზშ-ის ანგარიშის შესაბამისად, ორნითოფაუნის მნიშვნელოვანი/სენსიტიური წარმომადგენლები, ფასკუნჯის გარდა, საპროექტო ზონაში გვხვდებიან, როგორც შემთხვევითი ვიზიტორები ან/და გადამფრენები. საპროექტო არეალი ემთხვევა ფრინველთათვის განსაკუთრებული მნიშვნელობის ტერიტორიას (SPA-6 KVERNAKI) და ფრინველთათვის მნიშვნელოვან ადგილებს (IBA – GE020 Kvernaki Ridge). ქარის ტურბინებთან შეჯახების განსაკუთრებული რისკის ქვეშ არიან მტაცებელი ფრინველები. გზშ-ის ანგარიშის თანახმად, განსახილველ ტერიტორიაზე მტაცებელ ფრინველთა დიდი კონცენტრაცია არ დაფიქსირებულა. ნიგოზას ქარის ელექტროსადგურის საპროექტო ტერიტორია მდებარეობს მტაცებელ ფრინველთა ძირითად და მეორეხარისხოვან საიმიგრაციო მარშრუტების მიღმა. წელიწადის სხვადასხვა დროს, ძირითადად სეზონური მიგრაციისას, საპროექტო ქარის ელექტროსადგურის სიახლოვეს მდებარე ნადარბაზევის ტბაზე ფიქსირდება წყლის ფრინველები. გზშ-ის ანგარიშის თანახმად, წყლის ფრინველები ტბაზე მოფრინავენ და ტბიდან მიფრინავენ მხოლოდ მდ. მტკვრის ხეობის აღმოსავლეთ მხრიდან, შესაბამისად არ კვეთენ ტერიტორიის იმ ნაწილს, სადაც დაგეგმილია ტურბინების განთავსება. დაგეგმილი საქმიანობის სპეციფიკის გათვალისწინებით, პროექტის განხორციელებით გამოწვეული ძირითადი ზემოქმედება ორნითოფაუნაზე უკავშირდება ტურბინის ფრთებთან და ანემბთან ფრინველების შეჯახებას. გზშ-ის ანგარიშის შესაბამის ქვეთავში მოცემულია ორნითოფაუნაზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასება. განსაზღვრულია ორნითოფაუნაზე, მოსალოდნელი ზემოქმედების შემარბილებელი და პრევენციული ღონისძიებები, მაგალითად როგორცაა: რადარული სისტემების გამოყენება ფრინველთა გუნდების მოახლოვების დასაფიქსირებლად და მუშაობის წყვეტის ან შეწყვეტისთვის, ქარის ტურბინების ექსპლუატაციის შეზღუდვა შემოდგომის მიგრაციების და კოლონიების ჩამოყალიბების პერიოდებში, დამაფრთხობელი მოწყობილობების/საშუალებების გამოყენება, მობუდარი და გადამფრენი ფრინველების მონიტორინგი 5 წლის მანძილზე.

საპროექტო ზონის სიახლოვეს არსებული ორნითოფაუნის მნიშვნელოვანი/სენსიტიური მობუდარი სახეობის, ფასკუნჯის, არსებობის გათვალისწინებით გზშ-ის ანგარიშში ცალკე

ქვეთავის სახით არის წარმოდგენილი ინფორმაცია ფასკუნჯის და მასზე მოსალოდნელი შესაძლო ზემოქმედების შესახებ. ფასკუნჯის საბინადრო ჰაბიტატების და არსებული ბუდეების კვლევები ჩატარებულია 2020 წლის განმავლობაში. გზშ-ის ანგარიშის მიხედვით, კვერნაკის ქედის სამხრეთ ფერდობის ქვედა ნიშნულზე, პროექტის ზონიდან დაახლოებით 4.5 კმ-ის დაცილებით ფიქსირდა ორი, ხოლო 4.9 კმ-ში ერთი მოქმედი ბუდე. სამხრეთ ფერდობზე დაფიქსირებულია, ასევე მეოთხე სავარაუდო ბუდე, რომლის არსებობის შესახებ უთითებს ასევე საზოგადოება ბუნების კონსერვაციისათვის - „საბუკო“. ადმინისტრაციული წარმოების ეტაპზე სამინისტროს მოთხოვნის შესაბამისად, კომპანიამ უზრუნველყო აღნიშნული ბუდის შესახებ ინფორმაციის დაზუსტება (დამატებითი დოკუმენტაცია - N19701; 03.11.2021). დამატებით წარმოდგენილი დაზუსტებული დოკუმენტაციის მიხედვით, ფასკუნჯის საბინადრო ჰაბიტატების და ბუდეების, დამატებითი კვლევა/მონიტორინგი გაგრძელდა 2021 წლის განმავლობაში, მათ შორის სავარაუდო მე-4 ბუდის დამატებითი მონიტორინგი განხორციელდა 2021 წლის მაისი-სექტემბრის თვეებში (ჩატარებული იქნა 4 სავსე გასვლა). კვლევის შედეგად, ფასკუნჯის მოქმედ ბუდეებში/მიმდებარე არეალში დაფიქსირდა ფასკუნჯის ინდივიდები და მათი ცხოველმყოფელობის ნიშნები, მაგრამ მე-4 ბუდის შემთხვევაში მსგავსი რამ არ დაფიქსირებულა. სამინისტროს მოთხოვნის შესაბამისად, ე. წ მე-4 ბუდის დამატებითი სამონიტორინგო სავსე კვლევა, კომპანიამ განხორციელა ასევე 2021 წლის ოქტომბრის თვეში. წარმოდგენილ მასალაში მითითებულია, რომ ე.წ „მეოთხე ბუდე“ არ წარმოადგენს ფასკუნჯის ბუდეს (არ ფიქსირდება ფასკუნჯის ბუდობის არავითარი ნიშანი). ბუდე მიტოვებულია და ძნელია დასაბუთება, რომელი სახეობის ფრინველი შეიძლება იყენებდეს მას. ე.წ მე-4 ბუდის ადგილი წარმოადგენს მხოლოდ პოტენციურ საბუდარ ადგილს, რომლის მსგავსი ადგილები სამხრეთ ფერდობზე მრავლად გვხვდება. აღნიშნული ბუდე უახლოესი ტურბინიდან დაშორებულია 2.8 კმ-ით. გზშ-ის ანგარიშის თანახმად, ფასკუნჯის კვების ძირითადი არეალი ვრცელდება მდ. მტკვრის ხეობაში (კვერნაკის ქედის სამხრეთ მხარეს), შესაბამისად ფასკუნჯი საპროექტო ზონაში იშვიათად შედის. გზშ-ის ანგარიშის მიხედვით, სავსე კვლევების პერიოდში ფასკუნჯის ინდივიდები ყველაზე ხშირად დაფიქსირდა კვერნაკის ქედის სამხრეთ ფერდობებზე. გზშ-ის ანგარიშში მოცემულია ფასკუნჯის აქტივობის არეალის სავარაუდო სქემა. გზშ-ის ანგარიშის შესაბამისად, ნიგოზას ქარის ელექტროსადგურის საპროექტო ტერიტორია ხვდება ფასკუნჯის აქტივობის საშუალო ან დაბალი სიხშირის ზონაში. აღსანიშნავია, რომ პროექტირების საწყის ეტაპზე ქარის ელექტროსადგურის განთავსება დაგეგმილი იყო კვერნაკის ქედის როგორც ჩრდილოეთ, ასევე სამხრეთ ფერდობებზე. გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ეტაპზე აღნიშნული საპროექტო გადაწყვეტა შეიცვალა და პროექტის განხორციელება დაიგეგმა მხოლოდ კვერნაკის ქედის ჩრდილოეთ ფერდობზე, რამაც როგორც გზშ-ის ანგარიშშია აღნიშნული გარკვეულწილად შეამცირა ფრინველებზე, განსაკუთრებით ფასკუნჯზე მოსალოდნელი უარყოფითი ზემოქმედება.

გზშ-ის ანგარიშში ცალკე არის გამოყოფილი ფასკუნჯზე შესაძლო ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებები და მონიტორინგის საკითხები, მათ შორის: სამშენებლო მოედნებიდან 1 კმ რადიუსში ფასკუნჯის საბუდარის დაფიქსირების შემთხვევაში გამოირიცხება საბუდარიდან 1 კმ-ის მანძილზე სამშენებლო საქმიანობა მანამ, სანამ მართვეები არ შეიმოსება ბუმბულით და არ დატოვებენ ბუდეს; იმის გათვალისწინებით, რომ ფასკუნჯი ღემით და მცირე ზომის ცხოველებით იკვებება, მოხდება ობიექტებზე/მიმდებარე ტერიტორიაზე ორგანული ნარჩენების მართვა; ტურბინების რაოდენობის შემცირების შემთხვევაში, მოხდება პროექტიდან კვერნაკის ქედის ზედა ნიშნულზე, სამხრეთი ფერდობის სიახლოვეს განსათავსებელი ტურბინების ამოღება. ოპერირების ფაზაზე, პირველი 5 წლის განმავლობაში დაგეგმილია მონიტორინგის წარმოება, ფასკუნჯის აქტივობის შესწავლა. მონიტორინგის შედეგების



გათვალისწინებით, საჭიროების შემთხვევაში განისაზღვრება დამატებითი შემარბილებელი ღონისძიებები. ასევე გზშ-ის ანგარიშში მითითებულია, რომ ტურბინის საძირკველის ირგვლივ შენარჩუნებულ უნდა იქნას მცენარეულობისაგან გაწმენდილი არე (ტურბინის ფრთების დიამეტრის, ანუ დაახლოებით 155-160 მ დიამეტრის წრიული ფართი). ეს ფართი მოპირკეთებული ან მოხრეშილი იქნება, რათა ამ სივრცეში შეიზღუდოს მწერების არსებობა, რომლებიც იზიდავენ ღამურებს და მცირე ზომის ფრინველებს, ხოლო მცირე ზომის ფრინველები, - თავის მხრივ, მტაცებელ ფრინველებს (მათ შორის ფასკუნჯს).

გზშ-ის ანგარიშის მიხედვით, საპროექტო ტერიტორიაზე არსებული ჰაბიტატები არ გამოირჩევა ფაუნის სახეობრივი მრავალფეროვნებით. ჩატარებული კვლევების შედეგად საპროექტო არეალში და მის მიმდებარე ადგილებში გამოვლენილია ძუძუმწოვრების 28, ქვეწარმავლების და ამფიბიების 21 და სხვადასხვა სახის უხერხემლოების 500-ზე მეტი სახეობა. საკვლევ ტერიტორიაზე ძირითადად გავრცელებულია მცირე ზომის ძუძუმწოვრები. სავლეთ კვლევებისას დაფიქსირდა მელა, მისი სორო და ექსკრემენტები, კურდღლის და კვერნის ექსკრემენტები, მაჩვის სოროები, რამდენიმე მონაკვეთზე დაფიქსირდა თხუნელას გაკეთებული მიწის ამონაყარი და მღრღნელების სოროები. გზშ-ის ანგარიშში ცხრილის სახით წარმოდგენილია საკვლევ ტერიტორიაზე და მის შემოგარენში გავრცელებული ძუძუმწოვრების სახეობების ნუსხა, ბერნის კონვენციით დაცული ინდივიდების მითითებით. ცხოველთა სამყაროზე ზემოქმედება მოსალოდნელია ტურბინების მოწყობის უბნების, დამხმარე ნაგებობების და მისასვლელი გზების ფარგლებში. შესაძლო ზემოქმედება ძირითადად დაკავშირებული იქნება დროებით შემოფოთებასთან, ხმაურის გავრცელებასთან და გარემოს დეგრადაციასთან/ფრაგმენტაციასთან. მშენებლობის ეტაპზე არსებული ხმაურის და შემოფოთების სხვა წყაროების არსებობის გათვალისწინებით ცხოველები დროებით დატოვებენ სამუშაო ზონას. გზშ-ის ანგარიშის მიხედვით, პროექტის განხორციელება დაგეგმილია დაბალი სენსიტიურობის მქონე ტერიტორიაზე, რომლის ნაწილი ანთროპოგენური ზემოქმედებით სახეცვლილია, შესაბამისად საარსებო გარემოს შესაძლო დაკარგვით გამოწვეული ზემოქმედება არ იქნება მნიშვნელოვანი. გზშ-ის ანგარიშის მიხედვით, ქარის ელექტროსადგურის ოპერირებისას მნიშვნელოვანი ზემოქმედება ხმელეთის ფაუნის წარმომადგენლებზე არ ფიქსირდება. ხმელეთის ფაუნის წარმომადგენლებზე მშენებლობა-ექსპლუატაციის ეტაპზე შესაძლო ზემოქმედების შერბილების, პრევენციის მიზნით გზშ-ის ანგარიშში განსაზღვრულია შესაბამისი ღონისძიებები (მაგ: ხმაურის მინიმიზაცია, სენსიტიური ტერიტორიების მონიშვნა, თხრილების/ქვაბულების შემოღობვა, ქვესადგურის ტერიტორიაზე ელექტრომიკის რისკის თავიდან ასაცილებლად - ძაბვის ქვეშ მყოფი ნაწილების იზოლირება).

ფაუნისტური გარემოს აღწერის ნაწილში წარმოდგენილია, ასევე ხელფრთიანებზე (ღამურებზე) ჩატარებული სავლეთ კვლევების, მეთოდოლოგიისა და შედეგების შესახებ ინფორმაცია. წარმოდგენილი ინფორმაციის მიხედვით, ხელფრთიანების კვლევა მიმდინარეობდა სხვადასხვა პერიოდში (29.04.2020 – 04.11.2020), საპროექტო ზონის სხვადასხვა ლოკაციებზე. გზშ-ის ანგარიშში წარმოდგენილია შესაბამის პერიოდებში და ლოკაციებზე დაფიქსირებული ღამურების სახეობების, აქტივობების შესახებ ინფორმაცია. გზშ-ის ანგარიშის მიხედვით, სულ დაფიქსირდა 17 სახეობის და/ან გვარის ხელფრთიანი. ინდივიდების დაფიქსირების მიზნით, (მარტი-ნოემბერის პერიოდში) სხვადასხვა ლოკაციებზე დამონტაჟდა, ასევე ხელფრთიანთა სტატიკური/პასიური სამი ერთეული დეტექტორი. გზშ-ის ანგარიშის მიხედვით, დეტექტორის მიერ დაფიქსირებული სახეობებიდან ოთხი ცნობილია როგორც შეჯახების მაღალი რისკის მქონე სახეობა. დეტექტორების საშუალებით მიღებული მონაცემების გამოყენებით მოხდა ხელფრთიანთა გასაშუალოებული აქტივობის ინდექსების გამოთვლა (02.03.2020 -

01.11.2020 შუალედში). მიღებული მონაცემების მიხედვით, ხელფრთიანთა გასაშუალოებული აქტივობის ინდექსი საპროექტო ტერიტორიის უმეტეს ნაწილზე დაბალია. გზმ-ის ანგარიშში გამოკვეთილია ხელფრთიანთა დაბალი და შედარებით მაღალი აქტიურობის ლოკაციები და პერიოდები. მაღალი აქტივობა ფიქსირდება N8, N9 N10 და N12 ტურბინების სიახლოვეს არსებულ ხელოვნურ ნარგავში. გზმ-ის ანგარიშის მიხედვით, კვლევის მიზნით დაჭერილი იქნა ასევე საქართველოს წითელი ნუსხისა და ზურმუხტის ქსელის პრიორიტეტული სახეობები, თუმცა საპროექტო ტერიტორიაზე და მის მიმდებარედ მათი თავშესაფრები არ იდენტიფიცირებულა. გზმ-ის ანგარიშის თანახმად, საპროექტო ტერიტორიას ხელფრთიანები იყენებენ გამოსაკვებად ან/და გადასაადგილებლად. ხელფრთიანებზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შემცირების და პრევენციის მიზნით გზმ-ის ანგარიშის შესაბამის ქვეთავში განსაზღვრულია სათანადო რეკომენდაციები (მაგ: ტურბინაზე პასიური დეტექტორების მონტაჟი, ოპერირების პერიოდში ხელფრთიანთა აქტივობის ინდექსის განსაზღვრის და საჭიროების შემთხვევაში შემარბილებელი ღონისძიებები მოდიფიცირების მიზნით, ქარის ტურბინების ტერიტორიაზე ზედმეტი განათების მაქსიმალური შეზღუდვა. გზმ-ის ანგარიშის შესაბამისად, ვინაიდან, საპროექტო არეალში ხე-მცენარეები წარმოდგენილია მხოლოდ მცირე ფართობზე და არ არის წარმოდგენილი შენობა-ნაგებობები, ხელფრთიანების სამყოფელი ადგილების განადგურების რისკი მინიმალურია. გზმ-ის ანგარიშის შესაბამის ქვეთავში მოცემულია ტურბინებთან დამურების შეჯახებით მოსალოდნელი ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებები (მაგ: ექსპლუატაციის ეტაპზე ზაფხულში და ადრე შემოდგომაზე მონიტორინგის წარმოება, ხოლო ზემოქმედების დაფიქსირების შემთხვევაში გენერატორის ჩართვის ქარის სიჩქარის გაზრდა 4-6.5 მ/წმ-მდე (გზმ-ის ანგარიშის შესაბამისად გენერატორის ჩართვის სიჩქარის გაზრდა 4-6.5 მ/წმ-მდე ამცირებს შეჯახების რისკს 79-90%-ით), ზებგერითი „პორტატული ყუთების“ გამოყენება).

გზმ-ის ანგარიშში კუმულაციური ზემოქმედების შეფასება, განხილულია სს „კავკასიის ქარის კომპანიისა“ და შპს „ამპერაქს ენერჯი ჯორჯიას“ საპროექტო ქარის ელექტროსადგურებთან მიმართებაში („ნიგოზას“ საპროექტო ზონიდან კასპის ქარის ელ.სადგურის საპროექტო ტერიტორიამდე მანძილი 2.7 კმ-ია, ხოლო შპს „ამპერაქს ენერჯი ჯორჯიას“ საპროექტო ტერიტორიამდე - 11 კმ). გზმ-ის ანგარიშში ყურადღება გამახვილებულია ექსპლუატაციის ეტაპზე მოსალოდნელ კუმულაციური ზემოქმედების საკითხებზე, ხელფრთიანების და ფრინველების, განსაკუთრებით ფასკუნჯების ჭრილში. გზმ-ის ანგარიშის შესაბამისად, შპს „ამპერაქს ენერჯი ჯორჯიას“ და ნიგოზას სადგურის ურთიერთდაცილების დიდი მანძილის (11 კმ), ასევე შპს „ამპერაქს ენერჯი ჯორჯიას“ სადგურის მდ. მტკვრის მარჯვენა სანაპიროს ფერდობის ზედა ნიშნულზე განთავსების და ფასკუნჯის უახლოესი ბუდიდან დაშორების (7 კმ) გათვალისწინებით მნიშვნელოვანი კუმულაციური ზემოქმედება ხელფრთიანებსა და ფრინველებზე, მათ შორის ფასკუნჯებზე არ იქნება მოსალოდნელი. გზმ-ის ანგარიშის მიხედვით, როგორც პროექტის გავლენის ზონაში ისე „კასპის“ ქარის სადგურის საპროექტო ტერიტორიაზე არ შეინიშნება ხელფრთიანების მნიშვნელოვანი აქტივობა და არ დაფიქსირებულა მოწყვლადი სახეობების პოპულაციები, შესაბამისად „ნიგოზას“ და „კასპის“ სადგურების ექსპლუატაცია დაკავშირებული არ იქნება ხელფრთიანებზე მნიშვნელოვან კუმულაციურ ზემოქმედებასთან. კუმულაციური ზემოქმედება ორნითოფაუნაზე, განსაკუთრებით ფასკუნჯებთან მიმართებაში, საყურადღებოა „ნიგოზას“ და „კასპის“ სადგურების ექსპლუატაციისას. გზმ-ის ანგარიშის მიხედვით, კვლევის შედეგებით დადგინდა, რომ „ნიგოზას“ და „კასპის“ სადგურების საპროექტო ტერიტორიები ფრინველთათვის მაღალი საკონსერვაციო ღირებულებით არ გამოირჩევა და არ წარმოადგენს მნიშვნელოვან სამიგრაციო დერეფანს. საპროექტო ტერიტორიები ანთროპოგენური ზემოქმედებით

სახეცვლილია. „ნიგოზას“ სადგურის საპროექტო ტერიტორიიდან ფასკუნჯის აქტიური ბუდეების დაცილების მანძილები შეადგენს 4.9 და 4.5 კმ-ს. საველე კვლევის შედეგების მიხედვით, საპროექტო ტერიტორიაზე ფასკუნჯი იშვიათად შედის, ვინაიდან საპროექტო ტერიტორია არ წარმოადგენს მისთვის კვების ჰაბიტატს. პროექტის ფარგლებში კუმულაციური ზემოქმედების შესაძლო რისკების პრევენცია, შერბილება/შემცირება და მართვა გათვალისწინებულია შემარბილებელი ღონისძიებების განხორციელებითა და გარემოსდაცვითი მონიტორინგის წარმოებით, როგორც თითოეულ საპროექტო ტერიტორიაზე, ასევე ორივე საპროექტო ტერიტორიაზე ერთობლივად.

გზმ-ის ანგარიშში წარმოდგენილია ინფორმაცია საპროექტო არეალის გეოლოგიური პირობების შესახებ. მათ შორის, განხილულია თითოეული სამშენებლო უბნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები, მოცემულია შესაბამისი დასკვნები და რეკომენდაციები. გზმ-ის ანგარიშის თანახმად, სამშენებლო ზონაში გაიბურღა 32 ჭაბურღილი. გამოკვლეული ტერიტორია წარმოადგენს გორაკ-ბორცვიანი ტიპის რელიეფს, ფერდობების დახრილობა საშუალო და დაბალია, ხასიათდება ტალღოვანი ზედაპირით. გაყვანილ ჭაბურღილებში მიწისქვეშა წყლები გამოვლენილია მხოლოდ WTG 1, WTG 5 და WTG 6 უბნებზე (მიწისქვეშა წყლები გაიხსნა ღრმად, 20 მეტრის შემდეგ). გზმ-ის ანგარიშის მიხედვით, ტერიტორიაზე არსებული აქტიური გეოდინამიკური პროცესებიდან აღსანიშნავია მეწყრული და ეროზიული პროცესები, თუმცა გეოდინამიკური პროცესები არ ფარავს უშუალოდ ქარის ელექტროსადგურების განთავსების ადგილებს. გზმ-ის ანგარიშის შესაბამის ქვეთავში გეოლოგიურ გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების შერბილების მიზნით განსაზღვრულია სხვადასხვა სახის ღონისძიებები, მათ შორის: გზების გაყვანისას ეროზიული და მეწყრული პროცესების განვითარების პრევენციის მიზნით, გზის ვაკისის გასწვრივ წყალარინების თხრილების მოწყობა; მშენებლობა-ექსპლუატაციის ეტაპზე ეროზიული პროცესების მონიტორინგი/კონტროლი და რეაგირება; ეროზიის თავიდან აცილების მიზნით მცენარეული საფარის შენარჩუნება.

პროექტის ფარგლებში ზემოქმედება ნიადაგის ნაყოფიერ ფენაზე/გრუნტის ხარისხზე მოსალოდნელია მისასვლელი გზების, ტურბინების, შიდა მიწისქვეშა კაბელების, ქვესადგურის და სხვა დამხმარე ინფრასტრუქტურის მშენებლობის პროცესში, ასევე საწვავის ან/და ზეთის დაღვრით და ნარჩენების გავრცელებით. სამუშაოების დაწყებამდე გათვალისწინებულია ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნა, დასაწყობება, ხოლო სამუშაოების დასრულების შემდეგ ტერიტორიების რეკულტივაციისთვის გამოყენება. გზმ-ის ანგარიშში განსაზღვრულია მშენებლობა-ექსპლუატაციის ეტაპზე ნიადაგის ნაყოფიერი ფენაზე/გრუნტის ხარისხზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებები (მაგ: სამუშაო უბნების დაღვრაზე რეაგირების საშუალებებით უზრუნველყოფა; ნარჩენების მართვა; მანქანების და მოწყობილობების ტექნიკური გამართულობის უზრუნველყოფა; მოძრაობის მარშრუტების მკაცრად დაცვა; დროებით გამოყენებული უბნების რეკულტივაცია და მცენარეული საფარის აღდგენა; ტრანსფორმატორების ვიზუალური კონტროლი - დაზიანების/დაღვრის თავიდან ასაცილებლად). ამასთან, ზემოქმედების შერბილებისა და დროული პრევენციის მიზნით გარემოსდაცვითი მონიტორინგის გეგმაში განსაზღვრულია ნიადაგის ნაყოფიერ ფენაზე/გრუნტის ხარისხზე დაკვირვების საკითხები.

დაგეგმილი საქმიანობის მშენებლობა-ექსპლუატაციის ეტაპზე მნიშვნელოვანი ზემოქმედება ზედაპირული წყლის ობიექტზე მოსალოდნელი არ არის. უახლოესი ტუბინა- გენერატორის სამშენებლო მოედნიდან ნადარბაზევის ტბა დაცილებულია დაახლოებით 1 200 მ-ით. მიწისქვეშა წყლებზე ზემოქმედების რისკები დაკავშირებული იქნება მხოლოდ 3 (სამი) ტურბინის განთავსების ტერიტორიაზე, სადაც ზემოქმედება

იქნება დროებითი და ლოკალური ხასიათის. გზშ-ის ანგარიშის მიხედვით ამ მხრივ საყურადღებოა N6 ტურბინის ტერიტორია, სადაც მიწისქვეშა წყლის სტატიკური დონე დაფიქსირდა - 1.9 მ სიღრმეზე. მიწისქვეშა წყლების დაბინძურების პრევენციის მიზნით გზშ-ის ანგარიშში განსაზღვრულია ნიადაგის/გრუნტის დაბინძურების შემარბილებელი ღონისძიებები (მაგ: მანქანა/დანადგარების ტექნიკური გამართულობის უზრუნველყოფა; საწვავის ჟონვის დაფიქსირებისას, დაზიანების დაუყოვნებლივ შეკეთება; დაღვრილი მასალის ლოკალიზაცია და დაბინძურებული უბნის დაუყოვნებლივი გაწმენდა). მშენებლობა-ექსპლუატაციის ეტაპზე სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლების მართვა გათვალისწინებულია ჰერმეტიკული სეპტიკური რეზერვუარის საშუალებით. გზშ-ის ანგარიშის თანახმად, ექსპლუატაციის ეტაპზე წყლის გარემოს დაბინძურების პრევენციის მიზნით ქვესადგურის ტერიტორიაზე ზეთების შენახვისათვის გამოყოფილი იქნება დახურული საწყობი, რომელიც აღჭურვილი იქნება დაღვრის საწინააღმდეგო საშუალებებით.

სსიპ წიაღის ეროვნული სააგენტოს წერილის თანახმად, საპროექტო ტერიტორია/არეალი (მემორანდუმით განსაზღვრული ზონა), თანდართული დოკუმენტებით და სააგენტოში არსებული ინფორმაციით, მოიცავს მიწისქვეშა მტკნარი წყლის მოპოვების ლიცენზიას (#10002113), პირველი სანიტარიული დაცვის მკაცრი რეჟიმის ზონის საზღვრები გადის, მიწისქვეშა წყლების ბუნებრივი და ხელოვნური გამოსავლებიდან არანაკლებ 15 მეტრში. ხოლო ზემოაღნიშნული ლიცენზიის ფარგლებში არსებულ წყალპუნქტზე მეორე და მესამე ზონები დამტკიცებული არ არის. შესაბამისი ელექტრონული რუკებით დგინდება, რომ მიწისქვეშა მტკნარი წყლის მოპოვების ლიცენზია მდებარეობს მემორანდუმით გათვალისწინებული ტერიტორიის საზღვარზე, საიდანაც საპროექტო ინფრასტრუქტურის განთავსება დაგეგმილია პირველი სანიტარიული დაცვის მკაცრი რეჟიმის ზონის (15 მ) საზღვრების გარეთ.

დაგეგმილი საქმიანობის სპეციფიკის გათვალისწინებით გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედება ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების კუთხით დაკავშირებული იქნება მშენებლობის ეტაპთან. გზშ-ის ანგარიშში, დანართის სახით მოცემულია ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაბნევის ანგარიში. გზშ-ის ანგარიშის თანახმად, მავნე ნივთიერებათა კონცენტრაციები საკონტროლო წერტილებში (სოფ. ჩოლაბაური და 500 მეტრიანი ნორმირებული ზონის საზღვარი) არ აღემატება ნორმატიულ მნიშვნელობებს. გზშ-ის ანგარიშში მოცემულია შესაძლო ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებები, მაგალითად: ამტვერების პრევენციის მიზნით გრუნტის გზების პერიოდული დანამვა, ტვირთის ვარდნის სიმაღლის შემცირება. ენერჯის გამომუშავების პროცესში ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების ემისიები მოსალოდნელი არ არის.

პროექტის ფარგლებში, ხმაურის გავრცელების კუთხით გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედება დაკავშირებული იქნება, როგორც მშენებლობის, ისე ექსპლუატაციის ეტაპთან. მშენებლობის ეტაპზე ხმაურის გავრცელების წყაროს წარმოადგენს სამშენებლო ტექნიკა. გზშ-ის ანგარიშში მოცემული (უარესი სცენარის) გაანგარიშების მიხედვით, ტურბინა-გენერატორის განთავსების უახლოესი სამშენებლო მოედნიდან საცხოვრებელ ზონამდე (სოფ. ჩოლაბაური (550-600 მ)) ხმაური 39.0 დბა იქნება და არ გადააჭარბებს შესაბამისი ტექნიკური რეგლამენტით განსაზღვრულ ნორმებს. გზშ-ის ანგარიშის შესაბამისად, ხმაურის გავრცელების დონეები კიდევ უფრო მცირე იქნება, ვინაიდან სამშენებლო მოედნები განთავსდება ფერდობის მაღალ ნიშნულებზე, საცხოვრებელი ზონიდან გამოყოფილ ბუნებრივ შემაღლებაზე. მშენებლობის დროს მოსალოდნელი ზემოქმედების შემცირების მიზნით, გზშ-ის ანგარიშში განსაზღვრულია სათანადო შემარბილებელი ღონისძიებები (მაგ: სამუშაოს წარმოება დღის საათებში, სამუშაო საათების მკაცრი დაცვა; მოძრაობის ოპტიმალური სიჩქარის შერჩევა და დაცვა, ხმაურის

გავრცელების დონეების მონიტორინგი). ექსპლუატაციის პროცესში ხმაურის გავრცელების ძირითად წყაროს ქარის ტურბინები წარმოადგენს. ხმაურის გავრცელების ჯამური დონეების გაანგარიშება შესრულებულია საცხოვრებელ ზონასთან სამი უახლოესი ქარის ტურბინისათვის, რომლის მიხედვით საცხოვრებელი ზონის საზღვარზე გაანგარიშებული ხმაურის დონე 53.8 დბა იქნება. გზმ-ის ანგარიშის შესაბამისად, მოსალოდნელი ხმაურის დონეს საგრძნობლად (15 დბ-ით) შეამცირებს ბუნებრივი რელიეფური პირობები (ტურბინები განლაგებული იქნება ფერდობის მაღალ ნიშნულზე) და სოფლის ტერიტორიაზე ხმაურის დონე არ იქნება 38.8 დბა-ზე მაღალი. ექსპლუატაციის პირველი 3 წლის განმავლობაში გათვალისწინებულია ხმაურის გავრცელების დონეების მონიტორინგი უახლოესი საცხოვრებელი (სოფ. ნიგოზა და სოფ. ჩობალაური) ტერიტორიის საზღვრებზე.

დაგეგმილი საქმიანობის სპეციფიკის გათვალისწინებით, ტურბინების ექსპლუატაციის ეტაპი დაკავშირებული იქნება შუქ-ჩრდილების მონაცვლეობით მოსალოდნელ ზემოქმედებასთან სოციალურ გარემოზე. აღნიშნული სახის ზემოქმედება განსაკუთრებით საყურადღებოა, პროექტის განხორციელების სიახლოვეს, დასახლებულ ზონასთან მიმართებაში. ციმციმის ეფექტი შესამჩნევია უღრუბლო ამინდში, მხოლოდ საღამოს საათებში, როდესაც მზე დაბლაა. გზმ-ის ანგარიშის მიხედვით, შემაწუხებელ სიხშირედ ითვლება 2.5 ჰც, ხოლო ტურბინის სიხშირე ჩვეულებრივ 0.5-1.25 ჰც დიაპაზონშია. შესაბამისად ამ მოვლენით გამოწვეული დისკომფორტი, უახლოეს დასახლებამდე მანძილის (550-600 მ) გათვალისწინებით, უმნიშვნელოა. შუქ-ჩრდილის ციმციმთან დაკავშირებით გზმ-ის ანგარიშით განსაზღვრულია მონიტორინგის წარმოება (ექსპლუატაციის პირველი 1 წლის განმავლობაში სისტემატური დაკვირვება). ამასთან, საჭიროების შეთხვევაში, ჩრდილის ზემოქმედების თავიდან აცილების/შერბილების მიზნით გათვალისწინებულია შესაბამისი ღონისძიებები, კერძოდ: დიფრაქციის კონსტრუქციის დამონტაჟება ან ხეების დარგვა; შესაფერის დროს ზოგიერთი ტურბინის ავტომატური გათიშვა.

ქარის ელექტროსადგურის ექსპლუატაცია დაკავშირებულია ტურბინებზე ყინულის წარმოქმნით გამოწვეული ნეგატიურ ზემოქმედებასთან. გზმ-ის ანგარიშში, შესაბამისი ფორმულით, გაანგარიშებულია მოწყვეტილი ყინულის გადაადგილების მაქსიმალური მანძილი, რომლიც საპროექტო ტურბინებისთვის 397-398 მ-ის ფარგლებშია. გზმ-ის ანგარიშის შესაბამისად, დასახლებული პუნქტიდან უახლოესი ანძის ტერიტორიამდე მანძილის (550-600 მ) გათვალისწინებით, ზემოქმედების რისკი მინიმალურია. მოსალოდნელი ზემოქმედების, მათ შორის ტერიტორიაზე მოხვედრილ პირებზე შესაძლო ზემოქმედების რისკების, შემცირების მიზნით გზმ-ის ანგარიშში გათვალისწინებულია შესაბამისი ღონისძიებები (მაგ: ძლიერი ყინვების დროს ყოველდღიური მონიტორინგი და საჭიროების შემთხვევაში სადგურის დროებით გაჩერება).

გზმ-ის ანგარიშის თანახმად, აეროპორტიდან დაშორების, ასევე ტურბინისა და საჰაერო ხომალდების ფრენის სიმაღლის გათვალისწინებით, პროექტის განხორციელება დაკავშირებული არ იქნება საჰაერო ნავიგაციის პირობებზე ზემოქმედებასთან. გზმ-ის ანგარიშის მიხედვით, გასათვალისწინებელი ღონისძიებებია: საქართველოს სამოქალაქო ავიაციის სააგენტოსთვის ინფორმირება, მაღალ კონსტრუქციებზე სპეციალური სასიგნალო განათების დამონტაჟება, ობიექტის დატანა რუკებსა და რადარებზე.

გზმ-ის ანგარიშში განხილულია მშენებლობისა და ექსპლუატაციის ეტაპზე სოციალურ გარემოზე, მათ შორის დასაქმებულ პერსონალზე, ზემოქმედების საკითხები. მოსალოდნელი ზემოქმედება სოციალურ გარემოზე ძირითადად უკავშირდება ხმაურის

გავრცელებას, ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურებას, ქარის ტურბინების ექსპლუატაციისას შუქ-ჩრდილის ცვლილებას. წარმოდგენილი გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშის შესაბამისად სოციალურ გარემოზე არ არის მოსალოდნელი, ისეთი მნიშვნელოვანი ზემოქმედება, რომლის პრევენცია ან/და შერბილება შეუძლებელი იქნება. გზმ-ის ანგარიშში წარმოდგენილია მშენებლობა-ექსპლუატაციის ეტაპზე სოციალურ გარემოზე მოსალოდნელი შესაძლო ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებები, ამასთან სოციალურ გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების პრევენციის მიზნით განსაზღვრულია მონიტორინგის საკითხები. უახლოესი დასახლებული პუნქტებიდან საპროექტო ზონამდე დაცილების მინიმალური მანძილის (550-600 მ) გათვალისწინებით პროექტის განხორციელება ფიზიკურ განსახლებასთან დაკავშირებული არ იქნება. პროექტის გავლენის ზონაში მოქცეული ტერიტორიებიდან 6 ნაკვეთი წარმოადგენს კერძო საკუთრებას. გზმ-ის ანგარიშის თანახმად, კერძო მიწის ნაკვეთები გამოსყიდული იქნება, მესაკუთრეებთან მოლაპარაკების საფუძველზე. დაიკარგება მხოლოდ ის სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწები და საძოვრები, რომლებიც მოქცეული იქნება უშუალოდ ტურბინების და დამხმარე ნაგებობების გავლენის ზონაში. მიმდებარე ტერიტორიების გამოყენება დაუბრკოლებლად იქნება შესაძლებელი დანიშნულებისამებრ.

პროექტის განხორციელება დაკავშირებული იქნება გარემოს ვიზუალურ-ლანდშაფტურ ცვლილებასთან. ვიზუალურ-ლანდშაფტური ცვლილებით მოსალოდნელი ზემოქმედების შემცირების მიზნით გზმ-ის ანგარიშში გათვალისწინებულია შემარბილებელი ღონისძიებები, მათ შორის: ტურბინები და ყველა კონსტრუქცია იქნება ერთი ფერის -ღია ნაცრისფერი, რომელიც ამცირებს ვიზუალურ ეფექტს და უკეთ ერწყმის გარემოს; გამოყენებული იქნება არაამრეკლი საღებავი. საპროექტო ტერიტორიის საცხოვრებელი ზონებიდან დაშორების გათვალისწინებით ლანდშაფტური ცვლილება არ იქნება მნიშვნელოვანი. საპროექტო ზონის სიახლოვეს გამავალი საავტომობილო მაგისტრალით მოსარგებლე მგზავრებისათვის თვალსაჩინო იქნება მხოლოდ 3-4 ქარის ტურბინა. საავტომობილო მაგისტრალით მოსაგებლეთათვის ვიზუალური ცვლილება შესაძენვე იქნება მხოლოდ მოკლევადით.

გზმ-ის ანგარიშში მოცემულია პროექტის განხორციელებით მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასება ისტორიულ-კულტურულ და არქეოლოგიურ ძეგლებზე. დანართის სახით წარმოდგენილია ზედაპირული არქეოლოგიური და კულტურული მემკვიდრეობის კვლევის ანგარიში. გზმ-ის ანგარიშის მიხედვით, საპროექტო არეალში გამოვლინილი იქნა 2 საყურადღებო ადგილი: პირველი მდებარეობს მე-9 ტურბინა-გენერატორის სამხრეთ-აღმოსავლეთით, 40 მეტრში; მეორე მე-4 ტურბინა-გენერატორის სამხრეთით, ანძის განთავსების ადგილიდან რამდენიმე მეტრში. გზმ-ის ანგარიშში, დანართის სახით მოცემულია სსიპ საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნულ სააგენტოსთან შეთანხმების დამადასტურებელი დოკუმენტაცია, რომლის მიხედვით - მე-4 და მე-9 ტურბინა-გენერატორების მშენებლობას წინ უნდა უსწრებდეს არქეოლოგიური სამუშაოები. იმ შემთხვევაში, თუ საკვლევ ტერიტორიაზე არქეოლოგიური სამუშაოები დაადასტურებს უძრავი არქეოლოგიური ობიექტის არსებობას, საჭირო გახდება სრულყოფილი არქეოლოგიური კვლევის განხორციელება ან აუცილებელი იქნება დასახლებული ანძების განთავსების ადგილების შეცვლა. გზმ-ის ანგარიშში არქეოლოგიური და კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებზე შესაძლო ზემოქმედების შემცირების მიზნით განსაზღვრულია შემარბილებელი ღონისძიებები, მათ შორის მითითებულია, რომ მე-4 და მე-9 ანძების განთავსების სამუშაოები განხორციელდება მხოლოდ გამოვლენილი არქეოლოგიური მონაკვეთების შესწავლის შემდეგ. ამასთან, სსიპ საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნულ სააგენტოს ცნობით სამუშაოების დაწყებამდე შესაბამისი კვლევით უნდა დაზუსტდეს წმ.

გიორგის სალოცავის (მე-3 ანძის მიმდებარედ) და სალოცავი ნიშის (მე-9 ანძის მიმდებარედ) დაცულობის საკითხი დაგეგმილი მიწის სამუშაოების მოცულობებიდან გამომდინარე.

გზმ-ის ანგარიშში დანართის სახით წარმოდგენილია ნარჩენების მართვის გეგმა. პროექტის ფარგლებში მოსალოდნელია როგორც არასახიფათო, ისე სახიფათო ნარჩენების წარმოქმნა. საყოფაცხოვრებო ნარჩენები შეგროვდება ტერიტორიებზე განთავსებულ კონტეინერებში, ხოლო სახიფათო ნარჩენები სპეციალურად გამოყოფილ კონტეინერებში. საყოფაცხოვრებო ნარჩენები დაგროვების შესაბამისად გატანილი იქნება უახლოეს ნაგავსაყრელზე. ლითონის ნარჩენები ჩაბარდება ჯართის მიმღებ პუნქტებში. სახიფათო ნარჩენები შემდგომი მართვის მიზნით გადაეცემა ამ საქმიანობაზე სათანადო ნებართვის მქონე კონტრაქტორს. პროექტის ფარგლებში წარმოქმნილი ფუჭი ქანები მაქსიმალურად იქნება გამოყენებული პროექტის მიზნებისთვის.

გზმ-ის ანგარიშში შეფასებულია, ასევე სატრანსპორტო ნაკადებზე პროექტის განხორციელებით მოსალოდნელი ზემოქმედება და წარმოდგენილია ზემოქმედების მართვის, შერბილების ღონისძიებები. გზმ-ის ანგარიშის მიხედვით, სატრანსპორტო ნაკადებზე ზემოქმედების რისკების შემცირების მიზნით, სატრანსპორტო ოპერაციების შესრულება არ უნდა დაიგეგმოს პიკის საათებში. სატრანსპორტო ოპერაციების გეგმა შეთანხმებული უნდა იყოს ადგილობრივ ხელისუფლებასთან. ტრანსპორტის მართვის გეგმის ფარგლებში განსაზღვრული იქნება უმოკლესი მარშრუტები სამშენებლო უბნებს შორის.

დაგეგმილ საქმიანობასთან დაკავშირებით, ადმინისტრაციული წარმოების ეტაპზე, გზმ-ის ანგარიშის საჯარო განხილვა გაიმართა კასპის მუნიციპალიტეტის, სოფ. ნიგოზას საჯარო სკოლაში, 2021 წლის 3 სექტემბერს, 16:00 საათზე. საჯარო განხილვას ესწრებოდნენ საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს, კასპის მუნიციპალიტეტის მერიის, შპს „გამა კონსალტინგის“, შპს „ჩალიკ ჯორჯია ვინდის“, არასამთავრობო ორგანიზაცია „საბუკოს“, საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტროს წარმომადგენლები, ასევე სოფ. რენეს, სოფ. ნიგოზას მაცხოვრებლები და სხვა დაინტერესებული საზოგადოება. საჯარო განხილვაზე დაფიქსირებული შენიშვნები/მოსაზრებები ძირითადად ეხებოდა: ქარის ტურბინების სიახლოვეს არსებული ტერიტორიების სასოფლო-სამეურნეო მიზნით გამოყენების შესაძლებლობას და მოსალოდნელ ზემოქმედებას; ექსპლუატაციის ეტაპზე ხმაურის გავრცელებასა და მოსალოდნელ ზემოქმედებას; ადგილობრივების სოციალურ-ეკონომიკურ სარგებელს; დაგეგმილი საქმიანობის ალტერნატივების ანალიზს; ორნითოფაუნაზე ჩატარებულ კვლევებს; ზურმუხტის ქსელზე მოსალოდნელ ზემოქმედებას. განხილვაზე დასმული საკითხები, დაფიქსირებული პოზიციები, გაცემული პასუხები და განმარტებები აისახა გზმ-ის ანგარიშის საჯარო განხილვის ოქმში.

ადმინისტრაციული წარმოების ეტაპზე სამინისტროში წერილობითი შენიშვნები/მოსაზრებები წარმოდგენილ იქნა საზოგადოება ბუნების კონსერვაციისათვის - „საბუკოს“ მიერ. წერილში მოცემული საკითხები ძირითადად ეხებოდა პროექტის ადგილმდებარეობის ალტერნატივებს და ორნითოფაუნაზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შეფასებას. ადმინისტრაციული წარმოების ეტაპზე სამინისტრომ, კანონმდებლობის შესაბამისად, უზრუნველყო წარმოდგენილი მოსაზრებებისა და შენიშვნების განხილვა. ამასთან, სამინისტროს და „საბუკოს“ შენიშვნებზე რეაგირების მიზნით დროებით შეჩერდა ადმინისტრაციული წარმოება (წერილი N 10373/01 04/10/2021) და კომპანიას დაევალა დამატებითი/დაზუსტებული დოკუმენტაციის

წარმოდგენა, მათ შორის ადგილმდებარეობის ალტერნატივების შესახებ დეტალური დასაბუთება.

სამინისტროს, ისევე როგორც საზოგადოება ბუნების კონსერვაციისათვის - „საბუკოს“ შენიშვნების შესაბამისად, კომპანიის მიერ დამატებით წარმოდგენილი (03.11.2021), დაზუსტებული დოკუმენტაციის განხილვის შედეგად, დამატებითი ინფორმაციის განხილვისთვის და შესაბამისი შენიშვნების მოწოდებისთვის, სამინისტროს მიერ განსაზღვრულ ერთთვიან ვადაში წერილობითი შენიშვნები/მოსაზრებები კვლავ იქნა დაფიქსირებული საზოგადოება ბუნების კონსერვაციისათვის - „საბუკოს“ მიერ. წარმოდგენილი შენიშვნები/მოსაზრებები ძირითადად ეხებოდა გზშ-ის ფარგლებში ორნითოფაუნასთან, განსაკუთრებით დაცული სახეობებთან, მათ შორის ფასკუნჯებთან მიმართებაში ჩატარებული კვლევების არასრულყოფილებას და ზურმუხტის ქსელზე მოსალოდნელ ზემოქმედებას. გზშ-ის ანგარიში მოიცავს ორნითოფაუნის კვლევის და ზემოქმედების შეფასების ანგარიშს, მათ შორის მოსალოდნელი ზემოქმედების გათვალისწინებით ცალკე ქვეთავების სახითაა წარმოდგენილი ინფორმაცია საპროექტო ზონის სიახლოვეს არსებული ფასკუნჯების პოპულაციის და მათზე შესაძლო ზემოქმედება, ასევე ფასკუნჯებზე ჩატარებულია დამატებითი სამონიტორინგო კვლევა (2021 წლის მაისი-სექტემბერი) და დაზუსტებულ დოკუმენტაციაში დამატებით წარმოდგენილია შესაბამისი კვლევის შედეგების შესახებ ინფორმაცია. გზშ-ის ანგარიშში გამოკვეთილია ორნითოფაუნის მნიშვნელოვანი სახეობები, რომლებიც ფიქსირდება საპროექტო ზონაში, ხოლო ჩატარებული კვლევითი სამუშაოს შესაბამისად დადგინდა რომ აღნიშნული სახეობები საპროექტო ზონაში გვხვდებიან, როგორც შემთხვევითი ვიზიტორები ან/და გადამფრენები. ორნითოფაუნაზე ზემოქმედების შერბილების მიზნით გზშ-ის ანგარიშში განსაზღვრულია სათანადო გარემოსდაცვითი ღონისძიებები და მონიტორინგის საკითხები. გზშ-ის ანგარიში მოიცავს ასევე ზურმუხტის ქსელზე ზემოქმედების, ე.წ მიზანშეწონილობის შეფასებას, სადაც გაანალიზებულია მოსალოდნელი ზემოქმედება ბიომრავალფეროვნებაზე, არსებულ ჰაბიტატებზე და მითითებულია შესაბამისი დასკვნები. ამასთან, ზურმუხტის საიტზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შემცირების მიზნით გათვალისწინებულია გზშ-ის ანგარიშით განსაზღვრული შემარბილებელი ღონისძიებების განხორციელება. წარმოდგენილი დოკუმენტაცია განხილულ იქნა საექსპერტო კომისიის მიერ სხვადასხვა დარგობრივი ექსპერტის მონაწილეობით, ხოლო წარმოდგენილი დოკუმენტაციის და საექსპერტო დასკვნის შესაბამისად, სამინისტროს შესაძლებლად მიაჩნია გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების გაცემა. ამასთან, პროექტის სპეციფიკის და მოსალოდნელი ზემოქმედების გათვალისწინებით, ბიომრავალფეროვნების, განსაკუთრების ორნითოფაუნის კუთხით, კომპანიას შესასრულებლად განესაზღვრა სათანადო პირობები. ადმინისტრაციული წარმოების ეტაპზე საზოგადოება ბუნების კონსერვაციისათვის - „საბუკოს“ მიერ წარმოდგენილ შენიშვნებთან/მოსაზრებებთან დაკავშირებით სამინისტროს შესაბამისი განმარტებები თან ერთვის გარემოსდაცვით გადაწყვეტილებას, ცხრილის სახით.

გზშ-ის ანგარიში მოიცავს გარემოზე ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებებს, გარემოსდაცვითი მონიტორინგის გეგმას, ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმას, ნარჩენების მართვის გეგმას, არქეოლოგიური კვლევის ანგარიშს, ზზშ-ის ანგარიშს, ორნითოლოგიური კვლევის და მონიტორინგის ანგარიშს, დასკვნებსა და რეკომენდაციებს.

აღნიშნული გზშ-ის ანგარიში განიხილეს შესაბამისმა ექსპერტებმა და სპეციალისტებმა გარემოსდაცვითი შეფასების სხვადასხვა მიმართულებით, რომელთა დასკვნების შეჯერებისა და წარმოდგენილი დოკუმენტაციის შეფასების, ასევე გარემოსდაცვითი



შეფასების კოდექსის მე-12 მუხლის, ამავე კოდექსის II დანართის 3.9 და 3.4 ქვეპუნქტების საფუძველზე,

### ვ ბ რ ძ ა ნ ე ბ:

1. გაიცეს გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილება კასპისა და გორის მუნიციპალიტეტებში, შპს „ჩალიკ ჯორჯია ვინდის“ 50 მგვტ სიმძლავრის ქარის ელექტროსადგურის („ნიგოზა“) და 110 კვ ძაბვის ქვესადგურის მშენებლობასა და ექსპლუატაციაზე;
2. ბრძანების პირველი პუნქტით გათვალისწინებული გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილება გაიცემა განუსაზღვრელი ვადით;
3. შპს „ჩალიკ ჯორჯია ვინდმა“ საქმიანობის განხორციელება უზრუნველყოს წარმოდგენილი გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშის, ტექნოლოგიური სქემის, გარემოზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებების, მათ შორის ბიომრავალფეროვნებაზე (განსაკუთრებით ორნითოფაუნისა და ხელფრთიანებზე) მოსალოდნელი ზემოქმედების შერბილებისა და თავიდან აცილების ღონისძიებების, ზურმუხტის ქსელზე ზემოქმედების შეფასების (ე.წ. მიზანშეწონილობის შეფასება), გარემოსდაცვითი მონიტორინგის და ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმის, დასკვნებისა და რეკომენდაციების შესაბამისად;
4. შპს „ჩალიკ ჯორჯია ვინდმა“ მშენებლობის დაწყებამდე უზრუნველყოს „ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნის, შენახვის, გამოყენების და რეკულტივაციის შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბრის N424 დადგენილებით დამტკიცებული ტექნიკური რეგლამენტით გათვალისწინებული რეკულტივაციის გეგმის შემუშავება და სამინისტროში შესათანხმებლად წარმოდგენა, ხოლო საქმიანობის განხორციელება უზრუნველყოს შეთანხმებული გეგმის შესაბამისად;
5. შპს „ჩალიკ ჯორჯია ვინდმა“ მშენებლობის დაწყებამდე უზრუნველყოს ნარჩენების მართვის გეგმის სამინისტროსთან შეთანხმება საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის მინისტრის 2015 წლის 4 აგვისტოს N211 ბრძანების შესაბამისად, ხოლო ნარჩენების მართვა განახორციელოს სამინისტროსთან შეთანხმებული ნარჩენების მართვის გეგმის შესაბამისად;
6. შპს „ჩალიკ ჯორჯია ვინდმა“ სახელმწიფო ტყის ტერიტორიაზე, ნებისმიერი ქმედება განახორციელოს კანონმდებლობით დადგენილი წესით და უზრუნველყოს აღნიშნული საკითხის სსიპ ეროვნულ სატყეო სააგენტოსთან შეთანხმება;
7. შპს „ჩალიკ ჯორჯია ვინდმა“ სამშენებლო სამუშაოების პარალელურად სამინისტროსთან შეთანხმებით უზრუნველყოს ფიჭვის ახალი ნარგაობის გაშენება არსებული ფიჭვის კორომის მიმდებარედ, ნარგავი ტერიტორიის დაცვა და მისი შემდგომი მოვლა-პატრონობა;
8. შპს „ჩალიკ ჯორჯია ვინდმა“ ექსპლუატაციაში შესვლამდე GPS გადამცემების გამოყენებით, დამატებით უზრუნველყოს ფასკუნჯების ფრენის მოდელირება (ფასკუნჯების მოძრაობის/ფრენის მარშრუტების შესწავლა) და აღნიშნულის საფუძველზე ჩრდ. ფერდზე საპროექტო ტერიტორიის ფარგლებში ფასკუნჯების კონცენტრაციების არეების დადგენა. ფასკუნჯების კონცენტრაციის არეალში, სამინისტროსთან შეთანხმებით უზრუნველყოს თანამედროვე რადარული სისტემების მონტაჟი;
9. შპს „ჩალიკ ჯორჯია ვინდმა“ ფასკუნჯების განსაკუთრებით მაღალი კონცენტრაციის ლოკაციებზე (ასეთის არსებობის შემთხვევაში) განიხილოს

ტურბინების შემცირების შესაძლებლობა და შესაბამისი ინფორმაცია წარმოადგინოს სამინისტროში შესათანხმებლად;

10. შპს „ჩალიკ ჯორჯია ვინდმა“ ქარის ელექტროსადგურის ტერიტორიაზე, დამურებზე მოსალოდნელი ზემოქმედების შემცირების მიზნით უზრუნველყოს განათების მაქსიმალური შეზღუდვა (ან განათების სპექტრების სრული ოპტიმიზაცია);
11. შპს „ჩალიკ ჯორჯია ვინდმა“ მშენებლობის დაწყებამდე სამინისტროში შესათანხმებლად წარმოადგინოს ბიომრავალფეროვნების შემარბილებელ ღონისძიებათა განახლებული დოკუმენტი/გეგმა, სადაც გაერთიანებული იქნება ყველა შემარბილებელი, ზემოქმედების თავიდან აცილებისა და საკომპენსაციო დეტალური ღონისძიებები მათ შორის ნისლიან ამინდში, ფრინველების ტურბინებთან შეჯახების თავიდან აცილების ქმედებები და შესაბამისი, სათანადოდ დასაბუთებული, შემარბილებელი ღონისძიებები;
12. შპს „ჩალიკ ჯორჯია ვინდმა“ მშენებლობის დაწყებამდე სამინისტროში შესათანხმებლად წარმოადგინოს ბიომრავალფეროვნების გადამუშავებული მონიტორინგის გეგმა, სადაც დეტალურად უნდა აისახოს ბიომრავალფეროვნების კომპონენტებზე, განსაკუთრებით სენსიტიურ რეცეპტორებზე დაკვირვების საკითხები, მათ შორის გზშ-ის ანგარიშში მოცემულ ისეთ ქმედებებთან მიმართებით, როგორცაა: ცხოველებთან (მათ შორის დამურები და ფრინველები) მიმართებით გამოთქმული რეკომენდაციების საკმარისობაზე დაკვირვება (მათ შორის, ფრინველთა გუნდების მოახლოვების დასაფიქსირებლად განკუთვნილი რადარული სისტემის გამოყენების ეფექტურობაზე დაკვირვების საკითხი და სხვა); ამასთან, მონიტორინგის გეგმა უნდა ითვალისწინებდეს მშენებლობის ეტაპზე (მთელ პერიოდში) და ექსპლუატაციის ფაზის სულ მცირე პირველი 5 წლის განმავლობაში მონიტორინგის განხორციელებას ფრინველებზე და მათ ბუდეებზე/საცხოვრებელ ადგილებზე, მათ შორის ფასკუნჯის ბუდეებზე (მოქმედებზე და ე.წ მეოთხე ბუდეზე), საჭიროების შემთხვევაში დამატებითი შემარბილებელი და/ან საკომპენსაციო ღონისძიებების განსაზღვრის მიზნით. შპს „ჩალიკ ჯორჯია ვინდმა“ მონიტორინგის ფარგლებში დაკვირვებების/კვლევების ჩატარებისას (ცხოველებზე, განსაკუთრებით ფრინველთა სენსიტიურ სახეობებსა და ხელფრთიანებზე ზემოქმედების ხარისხის განსაზღვრისას) უზრუნველყოს საპროექტო ტერიტორიაზე და მის მიმდებარედ განთავსებული/დაგეგმილი ინფრასტრუქტურული ობიექტების არსებობით/ფუნქციონირებით მოსალოდნელი კუმულაციური ზემოქმედების გათვალისწინება. მიღებული შედეგების საფუძველზე სამინისტროში შესათანხმებლად წარმოადგინოს შემარბილებელ ღონისძიებათა საკმარისობისა და დამატებითი ქმედებების განხორციელების საჭიროების შესახებ ინფორმაცია შესაბამისი დასაბუთებით;
13. შპს „ჩალიკ ჯორჯია ვინდმა“ მშენებლობის დაწყებამდე სამინისტროში შესათანხმებლად, წარმოადგინოს საპროექტო არეალში და მის მიმდებარედ გზშ-ის ანგარიშში აღწერილი გეოდინამიკური პროცესების (მეწყერი, დახრამვა) დაზუსტებული კოორდინატები, საჭიროების შემთხვევაში შემდგომი ღონისძიებების დასახვა-განხორციელების მიზნით;
14. შპს „ჩალიკ ჯორჯია ვინდმა“ მშენებლობის დაწყებამდე უზრუნველყოს ფუჭი ქანების სანაყაროს დეტალური პროექტის სამინისტროში შესათანხმებლად წარმოდგენა shp ფაილებთან ერთად;
15. შპს „ჩალიკ ჯორჯია ვინდმა“ მშენებლობის დაწყებამდე უზრუნველყოს სამშენებლო ბანაკის დეტალური პროექტის სამინისტროში შესათანხმებლად წარმოდგენა shp ფაილებთან ერთად;

16. შპს „ჩალიკ ჯორჯია ვინდმა“ სამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე უზრუნველყოს სსიპ კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნულ სააგენტოსთან საქმიანობის შეთანხმება;
17. შპს „ჩალიკ ჯორჯია ვინდმა“ სამშენებლო სამუშაოების დაწყების, დასრულების და ექსპლუატაციაში შესვლის შესახებ აცნობოს საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს;
18. გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების სხვა პირზე გადაცემის შემთხვევაში გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების გადაცემა განახორციელოს „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსით“ დადგენილი წესით;
19. ბრძანება დაუყოვნებლივ გაეგზავნოს შპს „ჩალიკ ჯორჯია ვინდს“;
20. ბრძანება ძალაში შევიდეს შპს „ჩალიკ ჯორჯია ვინდის“ მიერ ამ ბრძანების გაცნობისთანავე;
21. გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების გაცემიდან 5 დღის ვადაში აღნიშნული გადაწყვეტილება განთავსდეს სამინისტროს ოფიციალურ ვებგვერდზე, ასევე კასპის და გორის მუნიციპალიტეტების აღმასრულებელი ან/და წარმომადგენლობითი ორგანოს საინფორმაციო დაფებზე;
22. ეს ბრძანება შეიძლება გასაჩივრდეს თბილისის საქალაქო სასამართლოს ადმინისტრაციულ საქმეთა კოლეგიაში (ქ. თბილისი, დ. აღმაშენებლის ხეივანი, მე-12 კმ, N6) მხარის მიერ მისი ოფიციალური წესით გაცნობის დღიდან ერთი თვის ვადაში.

გიორგი ხანიშვილი

მინისტრის მოვალეობის შემსრულებელი

